

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Обособена позиция 2 – Изграждане на високо и инфраструктурно строителство и строителство на подземни съоръжения, въвеждане в експлоатация на подстанция 110/20 kV Тракия (Евмолпия);**

Техническа спецификация:  
Номер: **EP YUG 47/02/los 2/Bau**  
Издание: 01.06.2017  
Техническа сфера: CE-FM

## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

**Los 2 - Errichtung von Hoch- und Infrastrukturbau und Ausführung von Tiefbau, Inbetriebnahme von Umspannwerk 110/20 kV Trakia (Evmolpia)**

Technische Spezifikation:  
Nummer: **EP YUG 47/02/los 2/Bau**  
Ausgabe: 01.06.2017  
Technischer Bereich: CE-FM

## 00 ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

### 00 00 ОБЩО ОПИСАНИЕ

#### 0001 0 Съществуващо положение и кратко описание на обекта

Електрическа подстанция Тракия

Имот с номер УПИ III-258.86, кв.12, гр. Пловдив, община Пловдив

За обекта има издадено Разрешение за строеж на фаза идеен проект. След изготвяне на проектната документация във фаза Технически и Работен проект, разрешението за строеж ще бъде допълнено.

#### 0001 0 1 Архитектура и Конструкции

Проектирането и изграждането на новата подстанция ще се реализира върху поземлен имот с идентификатор № 56784.529.86, находящ се в землището на гр.Пловдив, община Пловдив, област Пловдивска, по плана на кв."Гладно поле".

За УПИ III-529.86, има изготвен ПУП-ПРЗ, одобрен от община Пловдив, с отреждане за обществено обслужващи дейности - за ел. подстанция, като изготвения проект е в съответствие с одобрения ПУП –ПРЗ.

Сградата е едноетажна, проектирана от монолитна стоманобетонова конструкция. Според технологичните изисквания се оформят два обема, съответно с височина 10м и 7 м. Всички външни и по-голямата част от вътрешните стени са от стоманобетон. Покрива е плосък, стоманобетонен. За технологичните нужди на сградата е предвиден подземен кабелен етаж, а под Силовите трансформатори – маслосборна яма. Фасадата на сградата е изпълнена с топлоизолация и минерална мазилка.

Сградата е без прозорци, вратите към Командна зала, Телекомуникация и КРУ са с остъклена надстройка, а вътрешните с индекс В1 са метални, пожароустойчиви с необходимата степен за пожарна безопасност.

#### 000102 ВиК

Градския уличен водопровод ще се удължи, съгласно одобрен проект част ВиК. Удължението му е предмет на настоящата поръчка и ще се изпълни с чугунени

## 00 Allgemeines

### 00 00 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

#### 0000 01 0 Situation und kurze Beschreibung des Bauvorhabens

Umspannwerk Trakia

Grundstück Nummer: III-258.86, Qu. 12, Plovdiv, Gemeinde Plovdiv

Für das Bauvorhaben ist eine Baugenehmigung aufgrund des Entwurfs erteilt worden. Nach der Erarbeitung der Einreichung und des Ausführungsprojekts wird die Baugenehmigung ergänzt.

#### 0001 0 1 Architektur und Baustatik

Die Planung und die Errichtung des neuen Umspannwerks wird auf Grundstück mit Identifikationsnr. 56784.529.86, befindlich in der Gemarkung der Stadt Plovdiv, Gemeinde Plovdiv, Kreis Plovdiv nach dem Plan des Wohnviertels „Gladno pole“, realisiert.

Für das Grundstück III-529.86 ist ein durch Gemeinde Plovdiv genehmigter Bebauungsplan erstellt, aufgrund dessen das Gelände für Bedienungstätigkeiten - für elektrisches Umspannwerk- bestimmt ist. Das erarbeitete Projekt entspricht dem freigegebenen Bebauungsplan.

Das Gebäude ist als Stahlbetonkonstruktion in einem Geschoss konzipiert. Aufgrund der technischen Anforderungen werden zwei Gebäudeteile gestaltet- jedes mit einer Höhe von 10 m und 7 m. Alle Außen- und der größere Teil der Innenwände sind aus Stahlbeton. Das Gebäude hat ein Flachdach aus Stahlbeton. Aus technologischen Zwecken wird im unteren Bereich ein Kabelkellergeschoß, bzw. unter den Leistungstransformatoren eine Ölauffangwanne ausgeführt. Die Gebäudefassade ist mit Vollwärmeschutz und Mineralputz versehen.

Das Gebäude hat keine Fenster, die Türen der Leitwarte, des Telekommunikationsraums und des Schaltraums sind mit Oberlichtern ausgeführt. Die Innentüren, welche Klasse B1 aufweisen, sind entsprechend den Brandschutzvorschriften als Brandschutztüren aus Metall konzipiert.

#### 000102 Wasser- und Kanalleitung

Die öffentliche Wasserleitung ist gemäß dem freigegebenen Projekt, Gewerk Wasser- und Kanalleitung zu verlängern. Diese Verlängerung stellt Gegenstand der

тръби. Захранването с вода за цялата подстанция става с отклонение от ПЕВП тръби, с външна водомерна шахта, от градски водопровод, минаващ по ул. „Богомил“.

Отпадъчните фекално-битови и дъждовните води от площадката на подстанцията ще се включат в градски колектор, минаващ по прилежащата улица.

### 000103 ОБК

Уредба 110 kV на новата електрическа подстанция 110/20kV ще бъде компактна закрита SF6 газоизолирана разпределителна уредба. На помещението, в което ще се монтира новата уредба, е предвидено изграждането на аварийна вентилационна инсталация. Аварийната инсталация се предвижда при случай на изтичане на изолационният SF6 газ от уредба 110kV.

В помещения: Акумулаторна батерия, командна зала, КРУ 20kV, и Телекомуникации ще се поддържа минимална работна температура през отоплителния период. Отоплението на помещенията ще се извършва чрез електрически панелни отоплителни тела, които ще се монтират на стените и са окомплектовани със стаен термостат.

Климатизирането на помещения Командна зала, и Телекомуникации ще се извърши чрез конвектори на директно изпарение на фреон. Конвекторите ще бъдат касетъчен тип, монтирани на тавана на помещенията за които са предназначени. Монтажа на конвекторите е предвиден на свободни от ел. инсталации места. Компресорно-кондензаторните агрегати ще бъдат монтирани на покрива или на фасадите на сградата.

За опресняване на въздуха в командна зала е предвидена вентилация със смукателен и нагнетателен въздуховод.

За целия кабелен етаж се предвижда смукателна вентилация която ще се изпълни с вентилатори. Компенсирането на въздух се осигурява през подходите за кабелния етаж.

### 000104 Технология

Сградата на новата подстанция 110/20kV се проектира и изгражда като едноетажна постройка с кабелен етаж. На първи етаж са разположени уредба 110kV, уредба 20kV, командна зала, телекомуникационна зала, два броя активни съпротивления, акумулаторна батерия и санитарно помещение. На този етаж са разположени два броя силови трансформатори и два броя трансформатори собствени нужди. Силовите трансформатори и трансформатори собствени нужди са разположени в самостоятелни помещения с изход навън от сградата.

gegenwärtigen Ausschreibung dar und wird mit Gusseisenrohren ausgeführt. Die Wasserversorgung des ganzen Umspannwerks erfolgt über einen Wasserabzweig von der öffentlichen Wasserleitung in der Bogomilstr., ausgeführt mit PEHD-Rohren, bzw. Wasserzählerschacht im Außenbereich.

Das Kanal- und Regenwasser vom Gelände des Umspannwerks wird im öffentlichen Kollektor, verlegt in der oben angeführten Straße, abgeleitet.

### 000103 Heizung/ Klimatisierung/ Lüftung

Die 110-Kv-Schaltanlage des neuen Umspannwerks 110/ 20Kv ist als kompakte gasisolierte SF6-Schaltanlage konzipiert. Im Schaltraum, in dem die neue Schaltanlage aufgestellt wird, ist die Ausführung einer Lüftungsanlage geplant. Diese Anlage wird im Falle eines SF6-Gasaustritts von der 110-kV-Schaltanlage eingesetzt.

Im Akku-Raum, 20-kV-Schaltraum, Telekommunikationsraum und in der Leitwarte wird eine Mindestbetriebstemperatur in der Heizungsperiode beibehalten. Die Heizung der Räume erfolgt mittels elektrischer Paneelheizkörper für Wandmontage, bestückt mit einem Raumthermostat.

Die Klimatisierung von Leitwarte und Telekommunikationsraum erfolgt mittels Konvektoren mit direkter Verdunstung von Freon für Deckenmontage. Diese sind an der Decke der jeweiligen Räumlichkeiten eingebaut. Die Montage der Konvektoren ist so zu wählen, dass keine Elektroinstallationen an den entsprechenden Standorten vorhanden sind. Die Kompressoraggregate sind auf dem Gebäudedach aufzustellen, bzw. an den Fassaden zu montieren.

Die Belüftung der Leitwarte erfolgt über Lüftungsanlage zur Zu- und Abluft.

Für das ganze Kabelkellergeschoss wird Abluft über Ventilatoren vorgesehen. Die Luftkompensation erfolgt über die Einstiege für das Kabelkellergeschoss.

### 000104 Technologie

Das Schalthaus des neuen Umspannwerks 110/ 20 kV wird als eingeschossiges Gebäude mit Kabelkeller konzipiert und errichtet. Auf der ersten Geschossebene sind 110-kV-Schaltanlage, 20-kV-Schaltanlage, Leitwarte, Telekommunikationsraum, zwei Stück aktive Widerstände, Akku-Batterie und die Sanitäranlage situiert. Auf dieser Ebene befinden sich auch die beiden Leistungstransformatoren und die beiden Eigenbedarfstransformatoren. Die Leistungstransformatoren und die Eigenbedarfstransformatoren sind in eigenen Transformatorräumen mit Ausgang nach

Покривът е плосък стоманобетонен с наклон.

#### 000105 Вертикална планировка

Към сградата има подход за автомобили от западната страна, места за паркиране и тревни площи. За имота се предвижда пътен достъп с асфалтобетонена настилка, тротоарна настилка около сградата, достъп до обслужващите помещения с паркинг елементи на тревна фуга и зелени площи.

#### 000106 Геология

Обектът се намира в югоизточната част на гр.Пловдив, на ул. „Богомил“, в кв. „Гладно поле“. Теренът е равнинен. В дълбочина е изграден от кватернерните алувиални отложения на незаливаемата тераса на р. Марица, представени от глини и разнозърнести пясъци, които залягат върху плиоценски глинесто - пясъчливи отложения. Инженерногеоложки проучвания са правени, като за идейната разработка е използвана част от изходната база за земната основа от проучената площадка за жилищна нужди с подземни гаражи в имот УПИ III – 529.86, по плана на кв.„Гладно поле“ - гр.Пловдив.

#### 000003 0 Депониране

Материали от дейностите по разрушаването, както и строителни отпадъци, са собственост на Изпълнителя и трябва да се извозват редовно от строителния обект. Възложителят взема решение относно оставането и складирането на материали, които ще се използват повторно.

#### Изравняване на масите

Работната площадка се задава на проектна кота във фаза Работен проект чрез насипване, респ. изкопаване на почва. Включително се профилират и наклоните. При обратен насип повече от 20 cm - уплътняване с вибрационна трамбовка на пластове. При тези насипи трябва да се извършва съответната подходяща проверка за плътност на 3.м.

Масите се измерват в проектно положено, уплътнено състояние. Калкулацията се извършва по разработени общо утвърдени параметри описани по-долу. Разпорежданията за използването на наличните материали за насипване при задаване на котировките на съоръженията се дават от техническия контрол на Възложителя. Материалът за насипване и изравняване на терена трябва да се полага и уплътнява на пластове.

#### 000004 0 Срокове

außen aufgestellt. Das Dach ist als Stahlbetondach mit Gefälle ausgeführt.

#### 000105 Geländegestaltung

Das Gebäude ist mit einer Zufahrt für Fahrzeuge auf der westlichen Geländeseite versehen. Auf dem Grundstück sind auch Park- und Grünflächen situiert. Die Zufahrt zum Gelände ist mit Asphaltbelag ausgeführt, die Gehwege um das Schalthaus und die Eingänge zu den Bedienungsräumen sind mit Rasenverbundsteinen bedeckt und als Grünflächen gestaltet.

#### 000106 Geologie

Das Bauvorhaben befindet sich im südöstlichen Teil der Stadt Plovdiv, Bogomilstraße, Wohnviertel „Gladno pole“. Das Gelände ist eben, aufgebaut aus quaternären, Alluvialablagerungen auf den Terrassen des Maritsa-Flusses, bestehend aus Ton und Sand verschiedener Korngröße, welche aus Ton-Sand-Ablagerungen aus dem Pliozän hervorgehen. Es wurde eine Untersuchung der geologischen Verhältnisse durchgeführt, wobei der Entwurf für das Umspannwerk auf ein Teil des geologischen Berichts über das Grundstück III– 529.86 nach dem Plan des Wohnviertels „Gladno pole“-Plovdiv /Wohngebäude mit Tiefgaragen/ basiert ist.

#### 000003 0 Deponien

Abbruchmaterialien sowie Bauschutt werden Eigentum des Auftragnehmers und sind laufend von der Baustelle abzutransportieren. Der Auftraggeber entscheidet über den Verbleib von brauchbaren Materialien.

#### Massenausgleich

Planum herstellen auf Projektkote bei der Ausführungsplanung durch Geländeaufschüttung bzw. -abgrabung. Einschließlich profilieren von Böschungen. Aufschüttung in Lagen von max. 20 cm einbringen und mit Vibrationswalzen lagenweise verdichten. Bei großflächigen Schüttungen ist eine flächendeckende dynamische Verdichtungskontrolle nach dem Stand der Technik durchzuführen.

Die Massen werden im eingebauten verdichteten Zustand gemessen. Die Verrechnung erfolgt nach gemeinsam erstellten unten angeführten Höhenaufnahmen. Die Anordnungen über den Einsatz des vorhandenen Aushubmaterials für die Herstellung des Anlagenplanums trifft die Bauleitung des Auftraggebers. Das Aushubmaterial wird ebenfalls für die Geländeaufschüttung benötigt und ist schichtenweise zu schütten und verdichten

#### 000004 0 Termine

Изготвяне на проектна документация/работен проект виж приложения график  
Получаване на всички разрешителни документи виж приложения график  
Начало на строителството виж приложения график  
Краен срок на изпълнение виж приложения график

След възлагане на поръчката, Изпълнителят по обособена позиция 1 изработва задължителен за спазване график, разбит по видове дейности и го съгласува с инвеститорския контрол на обекта. Графикът се предоставя за задължително спазване от другите Изпълнители на обекта.

Описаният по-долу „Изпълнител“ да се разбира като „Изпълнителят по обособена позиция 1“

### 000005 0 Строителна документация

I. Чертежи към техническата документация - идеен проект:

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| 1. Генплан                     | A_A2_01_001 |
| 2. Чертеж „Разпределение етаж“ | A_A7_02_003 |
| 3. Чертеж „Разрези“            | A_A7_02_005 |
| 4. Чертеж „Фасади“             | A_A7_02_006 |

### 000006 0 Особености, затруднения

Вертикалното планиране на терена може да се извърши по участъци, тъй като за тази цел може да се използва материала за обратен насип на улица, фундаменти за монтаж на съоръженията и за трансформатора и т. н. Възникналите от горните дейности престои не се заплащат отделно и трябва да се включат при калкулирането на единичните цени.

## 0001 ОБЩИ ПРЕДПИСАНИЯ

### 000100 0 Документация по договора

Като съставна част на договора са в сила всички изброени по-долу предписания. В допълнение са в сила и приложените "Специални правни договорни предписания" за строителни работи, допълнителни дейности и вътрешни инсталации.

### 000102 0 Съдържание на техническите норми

Erstellung der Projektunterlagen (Ausführungsprojekt) siehe die Beilagen Terminplan  
Einholung sämtlicher behördlichen Bewilligungen: siehe den beiliegenden Terminplan  
Baubeginn: siehe den beiliegenden Terminplan  
Fertigstellungstermine: siehe den beiliegenden Terminplan

Nach der Auftragsvergabe erarbeitet der Auftragnehmer von Los 1 in Zusammenarbeit und Abstimmung mit der örtlichen Bauaufsicht seitens des Auftraggebers einen Terminplan, der nach Leistungsarten aufgeteilt und obligatorisch einzuhalten ist. Der Terminplan wird den anderen Auftragnehmern beigelegt und ist von diesen obligatorisch einzuhalten.

Der unten angeführte „Auftragnehmer“ bedeutet der „Auftragnehmer von Los 1“.

### 000005 0 Planbeilagen

I. Zeichnungen zu technischer Dokumentation- Entwurf

- |                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| 1. Lageplan                     | A_A2_01_001 |
| 2. Plan „Verteilung Erdgeschoß“ | A_A7_02_003 |
| 3. Plan „Schnitte“              | A_A7_02_005 |
| 4. Plan „Fassaden“              | A_A7_02_006 |

### 000006 0 Besonderheiten, Erschwernisse

Die Geländeregulierung kann nur Abschnittsweise durchgeführt werden, da das Aushubmaterial der Straße, Gerüststehfundamente, Trafofundament usw. dafür benötigt wird. Die dadurch eventuell entstehenden Stehzeiten werden nicht gesondert vergütete und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

## 0001 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

### 000100 0 Vertragsunterlagen

Als Vertragsbestandteil gelten alle nachstehend angeführten Bestimmungen. Weiters gelten die beiliegenden "Besonderen rechtlichen Vertragsbestimmungen" für Bauleistungen, Baunebengewerbe und Haustechnik.

### 000102 0 Norm technischen Inhalts

Като съставни части на договора се разглеждат и всички цитирани съдържания на техническите норми за отделните специализирани сфери, доколкото видът работа цялостно или частично (отделни позиции) има отношение към съответната специализирана сфера. В сила са действащите български и европейски нормативни изисквания за изпълнение на такъв тип дейности.

## **0003 СПЕЦИАЛНИ ПРЕДПИСАНИЯ**

### **000300 0 Подробен график, строителна програма**

Преди започване на строителството Главният изпълнител изработва и предоставя на Възложителя подробен линеен график и строителна програма, всеки от двата документа по 3 екземпляра. Подробният график се използва най-вече за изпълнение на доставките, съобразени с него и се спазва от останалите изпълнители на Обекта.

### **000301 0 Представител на Изпълнителя**

На строителния обект трябва да присъства оторизиран представител на Изпълнителя, който да има правата да изпълнява всички технически и административни изисквания. Определените като представители лица (технически ръководител и оторизиран представител) трябва да бъдат предоставени в писмен вид за сведение и одобрение от Възложителя, преди започване на дейностите. Техническият ръководител или негов представител винаги трябва да бъдат на разположение през работно време.

### **000302 0 Отклонения от проекта**

Промените по проектите трябва да бъдат предварително одобрени от Възложителя, Проектанта и Строителния надзор. Те трябва да бъдат отразени в строителната документация и заповедната книга на обекта като възникналите от разликите в проектите, завишени или занижени количества се преизчисляват според позициите съгласно количествената сметка.

### **000303 3 Устройване и обезопасяване на строителния обект**

Изпълнителят по обособена позиция 1 изготвя и предоставя за одобрение на Възложителя в 3 екземпляра Оценка на риска и План за управление на строителни отпадъци на строителната площадка. Планът за организация на движението предварително се изготвя и съгласува от Изпълнителя по обособена позиция 1 със съответните инстанции. В него трябва да бъдат обозначени всички необходими на Изпълнителя площи за срока на строителството. Изпълнителят е длъжен да осигури всички заключаеми площи, охрана на складовите площи и

Als Vertragsbestandteile gelten weiters alle in Betracht kommenden Normen technischen Inhalts für einzelne Sachgebiete soweit die Leistung oder auch nur Teile (einzelne Positionen) dieser Sachgebiete betreffen. Gültig sind die bulgarischen und europäischen Rechtsverordnungen über die Durchführung solcher Leistungsarten.

## **0003 BESONDERE BESTIMMUNGEN**

### **000300 0 Detailterminplan, Bauprogramm**

Vor Baubeginn hat der Auftragnehmer einen Detailterminplan und ein Bauprogramm je 3-fach zu erarbeiten und diese dem Auftraggeber vorzulegen. Der Detailterminplan wird unter anderem zur termingemäßen Planlieferungen herangezogen und ist von den anderen Auftragnehmer auf der Baustelle einzuhalten.

### **000301 0 Vertreter des AN**

Die Baustelle ist mit einem verantwortlichen Vertreter des Auftragnehmers zu besetzen, der alle technischen und administrativen Erfordernisse erfüllen kann. Die als Vertreter in Aussicht genommenen Personen (Bauleiter und Stellvertreter) sind vor Aufnahme der Arbeiten schriftlich dem Auftraggeber bekanntzugeben. Der Bauleiter oder sein Stellvertreter muss während der Arbeitszeit stets erreichbar sein.

### **000302 0 Planabweichungen**

Abweichungen von den Plänen müssen von dem Auftraggeber, Planer und der Bauaufsicht im Vorfeld genehmigt werden. Diese sind in den Bautagesberichten oder im Baubuch festzuhalten, wobei die daraus entstehenden Mehr- oder Minderleistungen nach den Positionen des LV's abgerechnet werden.

### **000303 3 Baustelleneinrichtung und Sicherung**

Vor Baubeginn hat der Auftragnehmer von Los 1 eine Risikoevaluierung und einen Abfallmanagementplan für die Baustelle 3-fach zu erstellen und diese dem Auftraggeber zur Freigabe vorzulegen. Der Plan für die temporäre Verkehrsorganisation ist durch den Auftragnehmer von Los 1 zu erstellen und im Vorfeld mit den dafür zuständigen Behörden abzustimmen. In diesem Plan müssen alle vom Auftragnehmer auf Baudauer beanspruchten Flächen ersichtlich sein. Der

строителните подходи и необходимите за неговите цели газоразпределение, ВК и електроснабдяване към съответния главен присъединителен извод на недвижимия имот, без това да му се заплаща допълнително. Изпълнителят е длъжен да обезопаси уличния транспорт срещу прекъсвания и опасности. Всички обезопасителни мероприятия, свързани с пътни знаци, тяхното осветление и разрешителни от компетентните инстанции, се извършват от Изпълнителя, без отделно заплащане. Изпълнителят е длъжен да поддържа чистота на транспортните площи и строителната техника през целия срок на строителството, в и извън границите на строителния обект. Обезопасителните мероприятия като трасиращи флагчета или инвентарни ограничители по продължение на подхода към електроразпределителната инсталация на открито трябва да бъдат калкулирани в единичните цени.

#### **000303 4 Длъжностно лице по ЗБУТ от страна на Изпълнителя**

В съответствие със законовите разпоредби Изпълнителят трябва да ангажира упълномощено от него лице и да го предостави за целия срок на изпълнение на строителните дейности.

Длъжностните лица по ЗБУТ трябва да са правоспособни лица с квалификация, професионален опит и техническа компетентност в областта на строителството и безопасното и здравословно изпълнение на СМР, доказани съответно с диплома, лицензи, валидни удостоверения и др.

#### **000304 0 Описание на съществуваща инфраструктура**

Преди началото на строителните работи Изпълнителят е длъжен да се информира за местоположението на подземните трасета в района на подстанцията, (телефонни кабели, тръбопроводи от всякакъв вид, електропроводи и др.) и да спазва съответните предписания на експлоатационните дружества и служби по време на изпълнението на СМР. Евантуални повреди или щети, възникнали по тези съоръжения от изпълнението на строителни дейности, и последствията от тях, са за сметка на Изпълнителя.

#### **000305 0 Измерване, кадастрално заснемане**

Задължение на Изпълнителя са всички необходими работи, свързани с геодезически измервания, трасиране и желониране във връзка с изпълнението и отчитането на строителството. Той трябва да констатира позиционните и оразмерителните параметри на конструктивните детайли чрез точно измерване на предоставените от Възложителя основна ос и репер.

Auftragnehmer hat für versperrbare Bauhütten, Befestigung von Lagerplätzen und Baustraßen sowie deren Abtrag, und für die für seine Zwecke erforderliche Verteilung von Gas, Wasser und Strom ab dem jeweiligen Hauptanschluss auf der Liegenschaft ohne gesonderte Vergütung zu sorgen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Verkehr auf der Straße gegen Unterbrechungen und Gefahren zu sichern. Für alle Absicherungsmaßnahmen durch Verkehrszeichen, deren Beleuchtung und behördliche Genehmigung hat der Auftragnehmer ohne gesonderte Vergütung zu sorgen. Der Auftragnehmer hat während der gesamten Bauzeit für die Reinhaltung der Verkehrsflächen innerhalb und außerhalb der Baustelle zu sorgen. Sicherungsmaßnahmen wie Fähnchen- und Lattenabsperungen entlang der Zufahrt in Freiluftschaltanlagen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### **000303 4 Amtsperson für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz seitens des Auftragnehmers**

Der Auftragnehmer hat eine von ihm bevollmächtigte Person zu beauftragen und für die gesamte Abwicklung der Bautätigkeiten zur Verfügung zu stellen, entsprechend dem Gesetz. Die Amtspersonen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz müssen berechnete Personen sein und Qualifikation, Berufserfahrung und technische Kompetenz im Bereich Planung, Bau und sichere und gesunde Durchführung von Baumontagearbeiten, bestätigt aufgrund eines Diploms, Lizenzen, gültiger Bescheinigungen etc, aufweisen.

#### **000304 0 Einbautenerhebung**

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Bauarbeiten über die Lage von Untergrund-Infrastruktur (Telefonkabeln, Rohrleitungen aller Art, Stromleitungen etc.) im Bereich der Baustelle zu informieren und bei der Durchführung der Baumontagearbeiten die entsprechenden Vorschriften der zuständigen Stellen und Behörden einzuhalten. Eventuelle Beschädigungen an derartigen Leitungen, entstanden infolge der Durchführung von Bauarbeiten, und deren Folgen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

#### **000305 0 Vermessung**

Dem Auftragnehmer obliegen sämtliche im Zusammenhang mit der Bauausführung und der Abrechnung erforderlichen Vermessungs- und Absteckarbeiten. Er hat die lage- und höhenmäßige Festlegung der Bauteile durch genaue Einmessung von den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Hauptachs- und Höhenfestpunkten aus vorzunehmen.

#### **000306 0 Подизпълнител**

Превъзлагане на работа на подизпълнител изисква предварително писменото съгласие и разрешение от Възложителя, при което избраните подизпълнители трябва своевременно да бъдат сведени до знанието на Възложителя. Изпълнителят гарантира, че при прехвърлянето на части от възложената му поръчка на един или повече подизпълнители, всички задължения, произтичащи за Изпълнителя от възложената му от Възложителя поръчка, ще бъдат прехвърлени и спазвани от подизпълнителя/ите. Координацията на работата на Изпълнителя с работата на неговите подизпълнители е задължение на Изпълнителя. Изпълнителят носи отговорност за провинения на своите подизпълнители като за свои собствени провинения.

#### **000307 0 Обезопасяване, съхранение, отпадъчен материал, апаратура и инструменти**

За обезопасяването, обезпечаването и надлежното съхранение на всички строителни материали, инструменти, апаратура и всички надлежно предадени от Възложителя материали, апаратура и др., както и за евентуално преместване от един в друг склад за нуждите на работата, Изпълнителят носи персонална отговорност. За гореспоменатото и за охраната на строителния обект Изпълнителят носи отговорност. Изпълнителят е длъжен да почиства редовно своето работно място, както и да отстранява отпадъците, в т. ч. и строителните, както и всички материали и апаратура, които няма да използва, без това да му се заплаща допълнително. Всички съседни строителни детайли трябва да се предпазват от замърсяване, щети и повреди. Използваните от Изпълнителя площии след освобождаване на строителната площадката трябва да се възстановят в техния първоначален вид и състояние, без това да се заплаща допълнително.

#### **000308 0 Състояние на сградния фонд преди започване на СМР с цел предотвратяване на вреда на трети лица от вибрация и шум**

Изпълнителят трябва да документира състоянието на сградния фонд преди започване на строителството, вкл. снимков материал. Това документиране трябва за се извърши от собственика, фирмата-изпълнител и представител на ЕВН, да се оформи в писмен вид и се подпише.

#### **000309 0 Завишени или занижени количества работа**

Завишените или занижени количества по отношение на предвидения обем или отпадане на отделни позиции от количествената сметка, независимо от размера на количеството, не дават в никакъв случай право на изменение на единичните,

#### **000306 0 Subunternehmer**

Die Weitervergabe von Leistungen an Subunternehmer bedarf im Vorfeld der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers und ist diesem (AG) rechtzeitig bekanntzugeben. Der Auftragnehmer leistet Gewähr, daß bei Übertragung von Teilen seines Auftrages an einen oder mehrere Subunternehmer von diesem (diesen) sämtliche Auftragsverpflichtungen aus dem mit dem Auftraggeber geschlossenen Vertrag übernommen und eingehalten werden. Die Koordination der Leistungen des Auftragnehmers mit den Leistungen seiner Subunternehmer obliegt dem AN. Der Auftragnehmer haftet für Verschulden seines(r) Subunternehmer wie für eigenes.

#### **000307 0 Sicherung, Lagerung, Schuttmaterial, Gerätschaft**

Für die Sicherung und ordnungsgemäße Lagerung aller Baustoffe, Werkzeuge, Geräte und aller vom Auftraggeber ordnungsgemäß übergebenen Materialien, Geräte etc., sowie eine für seine Arbeiten fallweise erforderliche Umlagerung hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen. Dafür und für die Baustellenbewachung trägt der Auftragnehmer die Verantwortung. Der Auftragnehmer hat ohne besondere Vergütung seinen Arbeitsplatz laufend zu säubern sowie Abfall, Schutt und alle seine nicht benötigten Baustoffe und Geräte von der Baustelle zu entfernen. Alle benachbarten Bauteile sind vor Verunreinigungen und Beschädigungen zu schützen. Die vom Auftragnehmer beanspruchten Flächen sind nach Räumung der Baustelle von ihm unentgeltlich in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

#### **000308 0 Bestandsaufnahme der herumligenden Gebäude**

Durch den Auftragnehmer ist eine Bestandsaufnahme, inkl. eine Fotodokumentation vor Baubeginn durchzuführen. Diese Dokumentation hat mit dem Eigentümer, der ausführenden Firma und Vertreter der EVN zu erfolgen und schriftlich zu dokumentieren und gegenzuzeichnen.

#### **000309 0 Mehr- od. Minderleistungen**

Mehr- oder Minderleistungen gegenüber dem vorgesehenen Ausmaß oder Wegfall einzelner Positionen des Leistungsverzeichnisses, unabhängig von der Höhe des Ausmaßes, berechtigen keinesfalls zu Änderungen der Einheits- bzw. Pauschalpreise.



респ. общите цени. Изпълнителят няма право на претенции за обезщетение на щети или пропуснатата печалба.

#### **000310 0 Материали**

Материалите за влагане трябва да се съхраняват според указанията на Възложителя и производителя в работния периметър безвъзмездно. Неизползваните материали преминават в собственост на Изпълнителя и трябва да бъдат отстранени от строителната площадка. Решението относно това, кои материали се разглеждат като използвани и кои като неизползвани, е в правомощията на Възложителя!

#### **000311 0 Цени**

Цените съдържат в допълнение всички странични и необходими за извършване доставки и дейности, в т. ч. всички допълнителни и спомагателни дейности, които са в необходимата връзка с основната дейност, ако количествената сметка не съдържа подробно, изчерпателно описание. Последващи изисквания за заплащане на допълнителни разходи, които са били включени в основните цени, съобразно условията на количествената сметка, както и последващи претенции поради объркване или в следствие грешки при калкулацията и изчисленията, няма да бъдат признавани.

#### **00 03 12 0 Установяване на количества**

Точното измерване, което заляга в основата на отчитането, се установява след съвместно измерване с инвеститорския контрол. Във всеки лист за измерване (констативен акт) трябва да се съдържат номерът на поръчката, съответният срок за изпълнение и извършилият измерването. Листове с измерване (констативни актове), в които се съдържат неясноти, няма да бъдат приемани от инвеститорския контрол. От всеки лист с измерване (констативен акт) инвеститорския контрол получава оригинала. За всички строително-конструктивни детайли, чиято геометрична форма не може да бъде видяна ясно или поради напредването на строителството вече не е достъпна, листът с измерването (констативният акт) трябва да бъде придружен във всички случаи от чертеж или калкулационен план (подробна ведомост). Ако този документ отсъства, за основание на калкулация важи оценката на инвеститорския контрол.

#### **000316 0 Проверка на качеството и годността на вложените материали**

Изпълнителят е длъжен при поискване от страна на Възложителя да предоставя съответните контролно-атестационни и сертификационни документи от контролен или държавен орган относно строителни материали, строително-конструктивни детайли и т. н., както и техните места на производство, на добив,

Es steht dem AN kein wie immer gearteter Anspruch auf Schadenersatz oder entgangenem Gewinn zu.

#### **000310 0 Materialien**

Brauchbare Materialien sind nach Angabe des Auftraggebers und des Herstellers im Werksbereich ohne gesonderte Vergütung zu lagern. Unbrauchbare Materialien werden Eigentum des Auftragnehmers und sind von der Baustelle zu entfernen. Die Entscheidung welche Materialien als brauchbar- bzw. unbrauchbar anzusehen sind, liegt beim Auftraggeber!

#### **000311 0 Preise**

Die Preise beinhalten weiters auch dann sämtliche üblicher- und notwendigerweise zu erbringenden Lieferungen und Leistungen samt allen Hilfs- und Nebenleistungen, die mit diesen in notwendigem oder üblichem Zusammenhang stehen, wenn das Leistungsverzeichnis keine erschöpfende Beschreibung enthält. Nachträgliche Forderungen auf Vergütung von Kosten, die nach den Ausschreibungsbedingungen in die Preise einzurechnen waren, ebenso Nachforderungen wegen Irrtums oder unter Berufung auf Kalkulations- oder Rechenfehler werden keinesfalls anerkannt.

#### **000312 0 Aufmass**

Das genaue Aufmass, welches der Abrechnung zugrunde zu legen ist, wird erst nach Durchführung gemeinsam mit der Bauaufsicht festgestellt. Auf jedem Aufmassblatt sind die Bestellnummer, der betroffene Ausführungszeitraum sowie die Ersteller des Aufmasses festzuhalten. Aufmassblätter, die Unklarheiten offenlassen, werden von der Bauaufsicht zurückgewiesen. Von jedem Aufmassblatt erhält die Bauaufsicht das Original. Bei Bauteilen, deren geometrische Figur nicht ohne weiteres übersichtlich erfasst ist oder die infolge des Baufortschrittes unzugänglich werden, ist in jedem Fall dem Aufmassblatt eine Zeichnung bzw. ein Abrechnungsplan beizufügen. Wird die Aufmassnahme verabsäumt, gilt die Schätzung der Bauaufsicht als Verrechnungsgrundlage.

#### **000316 0 Güte- u. Leistungsüberprüfung**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, über Verlangen des Auftraggebers vor der Verwendung der Baustoffe, Bauteile etc. ihre Erzeugungsstellen, Gewinnungsorte, Bezugsquellen u. dgl. anzugeben und Prüfatteste einer staatl. aut. Prüfanstalt beizubringen. Die Kosten für diese Prüfungen sind mit den vereinbarten Preisen

на преработка и др. подобни. Разходите за тези контролни проверки се изплащат по договорените цени. При разминавания на позициите относно качеството и/или функцията на работите, за всеки договорен партньор има възможност, след известяване на другия договорен партньор, да изиска проверка на качеството и/или функционирането посредством държавно оторизирана изпитателна инстанция или съвместно избран атестационен орган. Разходите са за сметка на изисканията проверката договорен партньор, при което той може да предяви претенция за възмездяване на разходите към другия договорен партньор, когато резултатът от проверката е в ущърб за последния. Възникналите щети и повреди върху конструктивни детайли в следствие проверката Изпълнителят отстранява за собствена сметка. Това задължение на Изпълнителя не отпада дори и когато той е уведомил доставчика, определено е мястото на добив и доставка и Възложителят няма никакви възражения.

#### **000317 0 Монтаж и частичен пуск**

Предварително използване на строителен детайл посредством монтаж и др., както и частично въвеждане в експлоатация не се считат за приемане на обекта.

#### **000318 0 Щети и отговорност**

Всички разходи, които възникват при транспорт или пускови работи, както при неспазване на предписаните мероприятия, са за сметка на Изпълнителя. Трябва да бъдат взети съответните предпазни мерки срещу увреждане на вече изпълнени работи. Щети от страна на трети лица или дейност на трети лица, които са констатирани от Изпълнителя, трябва да бъдат надлежно отразени в писмен вид, чрез вписване в Заповедната книга на обекта. В случай, че моментът на възникване на щетата не може да бъде установен категорично, за основание се взема констатираният момент на събитието от страна на инвеститорския контрол. Изпълнителят носи пълна отговорност и гаранции за своя собствен и предоставения му от Възложителя персонал, както и за употребата на всички експлоатационни съоръжения и уреди, предоставени му от страна на Възложителя.

#### **000319 0 Предписания за безопасност**

Ако строителният обект се намира в близост до съоръжения с високо напрежение или има възможност да бъдат застрашени съседни съоръжения, в следствие изпълнение на строителна работа, например взривяване, Изпълнителят е длъжен, преди началото на строителната работа да получи съгласието на компетентните органи и служби, като носи цялата отговорност за спазването на определените от тях предписания за безопасност. EVN трябва да определи отговорно лице за изпълнението на работата (отговорник за работата).

abgegolten. Bei Meinungsverschiedenheiten über die Güte und/oder Funktion von Leistungen steht es jedem Vertragspartner frei, unter Benachrichtigung des anderen Vertragspartners eine Güte- und/oder Funktionsprüfung durch eine staatlich autorisierte Versuchsanstalt oder einen einvernehmlich ausgewählten Prüfer zu verlangen. Die Kosten trägt der die Prüfung beantragende Vertragspartner, wobei er Anspruch auf Kostenersatz durch den anderen Vertragspartner hat, wenn die Prüfung zu dessen Ungunsten ausgefallen ist. Die bei der Probenentnahme entstandenen Beschädigungen von Bauteilen hat der Auftragnehmer auf seine Kosten zu beheben. Der Auftragnehmer wird von dieser Bestimmung auch dann nicht entbunden, wenn er den Lieferanten, Gewinnungsort etc. bekanntgegeben hat und der Auftraggeber nicht widersprochen hat.

#### **000317 0 Montage und Benützung**

Weder vorzeitige Benützung eines Bauteiles durch Montagen usw., noch die teilweise Inbetriebnahme gilt als Übernahme.

#### **000318 0 Schäden und Haftung**

Alle Kosten, die durch Schäden bei Transport- und Einpassarbeiten, sowie durch Nichteinhalten vorgeschriebener Maße entstehen, sind vom Auftragnehmer zu ersetzen. Gegen Beschädigung bereits durchgeführter Arbeiten sind geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Schäden durch Fremde und Schäden an Fremdleistungen, welche vom Auftragnehmer festgestellt werden, sind schriftlich, allenfalls durch Eintragung ins Bautagebuch zu melden. Ist der Zeitpunkt des Schadenfalles nicht eindeutig feststellbar, so gilt als Basis der von der örtlichen Bauaufsicht festgestellte Zeitpunkt. Der Auftragnehmer trägt die volle Haftung und Verantwortung für seine eigenen und die ihm allenfalls vom Auftraggeber beigestellten Arbeitskräfte sowie für die Benützung vom Auftraggeber beigestellter Betriebsanlagen und Geräte.

#### **000319 0 Sicherheitsvorschriften**

Liegt die Baustelle im Nahbereich von Hochspannungsanlagen oder könnten im Zuge der Baudurchführung z.B. durch Sprengungen fremde Anlagen gefährdet werden, so hat der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten mit den zuständigen Stellen das Einvernehmen herzustellen und ist für die Einhaltung aller von diesen verordneten Sicherheitsvorkehrungen allein verantwortlich. Es ist der EVN eine für die Arbeitsdurchführung verantwortliche Person (Arbeitsverantwortlicher) zu nennen und diese durch den Auftraggeber sicherheitstechnisch unterweisen zu lassen. Den Anordnungen der Bau- und Betriebsleitung des Auftraggebers ist unbedingt Folge zu

Това лице трябва да бъде обучено по всички въпроси, свързани за безопасното изпълнение на работата. Разпоредбите от инвеститорския контрол на Възложителя задължително трябва да се следват, както, например, строго забранено е да се влиза в контакт със забранените части на съоръжението. Работният персонал на Изпълнителя не трябва да влиза в работни помещения и части от съоръжения, които са определени от инвеститорския контрол. Възложителят не носи никаква отговорност за последствията от неспазването на тази разпоредба. Особено внимание трябва да се обърне на предписанията за техническа безопасност във връзка със съоръженията високо напрежение в съществуващите електроразпределителни инсталации на открито. Във всички случаи трябва да се спазват съответните отстояния за безопасност от инсталации и съоръжения, определени от собственика на съоръжението. Това е в сила и за монтажа и работата със строителна техника. Възникващите от това затруднения трябва да бъдат взети предвид при ценообразуването. Абсолютно е забранено на персонала на Изпълнителя недопустимото приближаване и манипулиране с експлоатационните съоръжения от всякакъв вид. Строителните и експлоатационните дружества за надзор от страна на Възложителя имат право веднага да отстраняват от строителния обект лица, които нарушават тази забрана. Преди подходане към работа техническият ръководител, респ. груповият ръководител (отговорникът за работата) ще получи от Възложителя инструкция за техническа безопасност, като е длъжен да я сведе до знанието на своя персонал, респ. подизпълнител срещу подпис. За инструктажа по техническа безопасност на персонала на Изпълнителя и ангажираните от него подизпълнители носи отговорност самият Изпълнител. Ако Изпълнителят не е в състояние да изпълни задължението си за инструктаж, това трябва да бъде сведено до знанието на Възложителя преди започване на работа. Всички портални съоръжения и врати по протежение на работните ограждения, в това число и тези, които служат за достъп до строителния обект, трябва да бъдат постоянно заключени и може да бъдат отворяни само в случай на нужда при извършване на съответната транспортна дейност.

## **0004 СПЕЦИАЛНИ ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ЕДИНИЧНИ СЛУЧАИ**

### **000401 0 Обем работи и услуги**

Всички данни, съдържащи се в количествената сметка, трябва да бъдат калкулирани в единичните цени. Заедно със съдържащите се в количествената сметка данни за съответните дейности и услуги (строителни детайли, изпълнение, вид строителна дейност, строителен материал и замервания) се считат за описани и процесът на производство и обработка до готовата услуга, на основа на общопризнатите технически правила и изисквания, законовите и институционални предписания и предписанията за изпълнение на съответните норми и стандарти. Всички съдържащите се в нормите описания относно изпълнението, допълнителните дейности, помощните строителни материали,

леистен, so ist z.B. das Betreten der abgesperrten Anlagenteile strengstens verboten. Die Arbeitskräfte des Auftragnehmers dürfen nur jene Betriebsstätten und Anlagenteile betreten, die von der Bau- und Montageaufsicht des Auftraggebers zugewiesen worden sind. Der Auftraggeber übernimmt keinerlei Haftung für die Folgen der Außerachtlassung dieser Bestimmung. Besonders zu beachten sind die sicherheitstechnischen Vorschriften in Bezug auf die Hochspannungsanlagen in den bestehenden Freiluftschaltanlagen. Jedenfalls ist von den Leitungen und Anlagen ein Sicherheitsabstand nach Angabe des Anlagenbetreibers einzuhalten. Dies gilt auch für die Aufstellung und die Arbeit mit Baugeräten. Dadurch entstehende Erschwernisse sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen. Dem Personal des Auftragnehmers ist das unzulässige Annähern an die und das Hantieren an den Betriebseinrichtungen aller Art strengstens verboten. Die Bau - bzw. die Betriebsaufsichtorgane des Auftraggebers sind berechtigt, Personen, die gegen dieses Verbot verstoßen, sofort von der Baustelle zu verweisen. Vor Inangriffnahme der Arbeiten wird der Polier bzw. Vorarbeiter (Arbeitsverantwortliche) eine sicherheitstechnische Unterweisung durch den Auftraggeber bekommen und muss diese Unterweisung nachweislich (mittels Revers) bei seinem Personal bzw. Subunternehmer durchführen. Für die sicherheitstechnische Unterweisung des Personals des Auftragnehmers und der in seinem Auftrag beschäftigten Subfirmen ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Ist der Auftragnehmer nicht in der Lage der Unterweisungspflicht nachzukommen, ist dies vor dem jeweiligen Arbeitsbeginn dem Auftraggeber zu melden. Alle Toranlagen der Werksumzäunung, auch wenn sie nur als Baustellenzufahrt dienen, sind ständig in versperrtem Zustand zu halten und dürfen nur für den jeweiligen Transport geöffnet werden.

## **0004 BESOND. BESTIMM. FÜR DEN EINZELFALL**

### **000401 0 Leistungsumfang**

Alle im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über die jeweiligen Leistungen (Bauteil, Ausführung, Bauart, Baustoff und Abmessungen) gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik, den gesetzlichen und behördlichen Vorschriften und den Ausführungsbestimmungen der einschlägigen Normen als beschrieben. Sämtliche in den Normen enthaltenen Beschreibungen über Ausführung, Nebenleistungen, Bauhilfsstoffe, Aufmass und Abrechnung usw. werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt. Bei der

измерване обем изпълнена работа и отчитане и т. н. по правило не се цитират повече в текстовата част на количествената сметка. При изготвяне на единичните цени трябва да се вземе предвид, че работите в голямата си част са механизирани, по-малка част се извършват ръчно. Преди предаване на офертата може да се изясни с инвеститорския контрол възможността за използване на механизация.

#### **000404 0 Равностойност на качеството**

В случай, че в количествената сметка обявеният поръчката е цитирал примерни продукти, оферентът е длъжен да удостовери при подаването на своята оферта равностойността на качеството на предлаганите от него продукти и материали (съоръжения) чрез Декларации, сертификати и свидетелства от държавно оторизирана контролно-изпитвателна инстанция. Ако удостоверяването на равностойността на качеството не се извърши, то тогава поименно посочените в количествената сметка от обявения търга продукти трябва да се използват при формиране на офертната цена. Ако оферираният продукт изискват изменения на архитектурните или конструктивни проекти, Възложителят си запазва правото да изиска използването на примерно упоменатите продукти. Възложителят може да декларира съгласие, при условие, че Изпълнителят поеме разходите по измененията на проектите.

#### **000405 0 Пропуски от страна на участниците в търга**

Ако оферираният не предлага продукти по свой избор по съответните позиции, на предвидените за целта редове (празни позиции за оферента), то тогава за оферирани се считат примерно упоменатите продукти.

#### **000406 0 Общи разходи за строителния обект**

При наложени от Възложителя периоди на престои, пауза в следствие на лоши климатични условия или зимна пауза, това трябва да се калкулира в единните цени. Продължителността на очакваните периоди на престои трябва да се разясни преди поемане на поръчката. Изпълнителят трябва да оборудва за заетите от него лица на строителната площадка санитарен контейнер (съгласно съгласувания ПБЗ). Това трябва да се отрази в калкулацията на единните цени. Съвместното ползване на изградени и изпълнени от Изпълнителя строителни съоръжения, скелета и др. от страна на Възложителя или ангажирани от него фирми за периода на работа на Изпълнителя не се заплаща отделно.

#### **000407 0 Електроснабдяване и водоснабдяване на строителния обект**

Няма предоставено водоснабдяване от страна на инвеститора.

Erstellung der Einheitspreise ist zu berücksichtigen, dass die Arbeiten größtenteils maschinell, teils händisch durchzuführen sind. Vor Angebotslegung ist mit der Bauleitung des AG die Möglichkeit des Maschineneinsatzes zu klären.

#### **000404 0 Qualitätsgleichwertigkeit**

Sind im Leistungsverzeichnis vom Ausschreiber Erzeugnisse beispielhaft angeführt, so ist der Bieter verpflichtet, für angebotene "gleichwertige Erzeugnisse" bei Angebotsabgabe die Qualitätsgleichwertigkeit durch Prüfzeugnisse einer staatlich autorisierten Versuchsanstalt nachzuweisen, wenn die Gleichwertigkeit nicht auf Grund der technischen Gegebenheiten erkennbar ist. Falls der Nachweis der Qualitätsgleichwertigkeit nicht erbracht wird, sind die im Leistungsverzeichnis vom Ausschreiber namentlich angeführten Erzeugnisse zum Angebotspreis zu verwenden. Erfordern die angebotenen Erzeugnisse das Ändern der Architekten- oder Statikerpläne, so behält sich der Auftraggeber vor, auf das Ausführen der beispielhaft angeführten Erzeugnisse zu bestehen. Der Auftraggeber kann seine Zustimmung unter der Bedingung erklären, dass der Auftragnehmer die Kosten der Planänderungen übernimmt.

#### **000405 0 Bieterlücke**

Setzt ein Bieter bei den entsprechenden Positionen in die hierfür vorgesehenen Zeilen (Bieterlücken) keine Erzeugnisse seiner Wahl ein, so gelten die beispielhaft angeführten Erzeugnisse als angeboten.

#### **000406 0 Baustellengemeinkosten**

Während der vom Auftraggeber angeordneten Stilliegezeiten, einer witterungsbedingten Pause oder einer Winterpause, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Umfang der zu erwartenden Stilliegezeiten ist vor Auftragsannahme zu klären. Der Auftragnehmer hat für die eigenen Beschäftigten Sanitärcontainer auf dem Baugelände zu errichten (gemäß dem freigegebenen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan). Dies ist ebenfalls in die Einheitspreise einzurechnen. Die Mitbenützung der vom Auftragnehmer erstellten Baustellenanlagen, Gerüste etc. durch den Auftraggeber und die von ihm beschäftigten Firmen wird auf Dauer des Arbeitseinsatzes des Auftragnehmers nicht gesondert vergütet.

#### **000407 0 Bauwasser und Baustrom**

Bauwasser wird bauseits nicht beigestellt.

На строителния обект има възможност за присъединяване за електрозахранване. Таблото за присъединяване се предоставя от Изпълнителя и изразходваната електроенергия се заплаща от него. Разпределителното табло също се осигурява от страна на Изпълнителя. Присъединяването на обекта към съществуващата ел.разпределителна мрежа се осъществява от съответното ел. предприятие за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят трябва да предостави ел. енергия на разположение и на другите заети от страна на Възложителя фирми.

#### **000413 0 Утежнени условия - зимни климатични условия, влошени климатични условия**

Затрудненията, обусловени в резултат на зимни условия или влошени климатични условия, не се заплащат отделно. Зимните строителни мероприятия, като подгръване на бетона, добавяне на безхлоридни средства за защита против замръзване, допълнителна обработка на бетона при замръзване, предварително подгръване на бетонните съдове преди изливане и др., трябва да бъдат калкулирани в единичните цени.

#### **000421 0 Водене на дневни строителни отчети**

Изпълнителят трябва да води дневни строителни отчети и да ги предоставя на вниманието на Възложителя ежедневно. Установяването на режимните разходи не се вписва в отчета, а в предвидените за целта форми. В дневния строителен отчет трябва да са включени всички важни за развоя на строителния процес обстоятелства и събития (в това число дейността на подизпълнителите).

#### **000422 0 Режимни услуги**

Режимните услуги се вземат предвид само тогава, когато са предвидени в поръчката (количествената сметка), само при изричното възлагане от страна на инвеститорския контрол от EVN. Всички режимни услуги трябва да се предоставят за утвърждаване веднъж седмично на инвеститорския контрол.

#### **000424 0 Задължително приемо-предаване**

Формалното приемане на работата се договоря. Изпълнителят трябва да приложи при приемо-предаването съответните екзекутивни (налични) чертежи. В случай, че се изисква използването на апаратура, съдействие и допълнителна работна сила при приемо-предаването, то не се заплаща допълнително. Независимо от формалното приемо-предаване инвеститорският контрол, проектантът, независимият надзор, съвместно с изпълнителят извършват приемане на изкопите, кофражите, армировките, бетона и др. Това се налага за установяване на коректното изпълнение на проекта, но не се отразяват върху

Stromanschlußmöglichkeit ist am Grundstück vorhanden. Der Stromanschlußkasten ist vom AN zu errichten und der Baustrom wird verrechnet. Der Baustromverteiler ist auch durch den AN beizustellen. Der Anschluß ans bestehende Stromverteilnetz hat durch das jeweilige Elekrounternehmen auf Kosten des AN zu erfolgen. Der Auftragnehmer hat Strom auch allen anderen auf der Baustelle für den Auftraggeber beschäftigten Firmen unter den gleichen Bedingungen zur Verfügung zu stellen.

#### **000413 0 Erschwernis Winter- Schlechtwetter**

Durch Winter- bzw. Schlechtwetter bedingte Erschwernisse werden nicht gesondert vergütet. Winterbaumaßnahmen, wie Heizen des Betons, Beigabe von chloridfreien Frostschutzmitteln, Nachbehandlung des Betons bei Frost, Vorwärmen von Betonköchern vor dem Verguss etc. sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### **000421 0 Führung der Bautagesberichte**

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und sie täglich dem Auftraggeber vorzulegen. Aufmasse und Regieleistungen sind nicht in den Bericht, sondern in die hierfür vorgesehenen Vordrucke einzutragen. Im Bautagesbericht sind alle für die Bauabwicklung wichtigen Umstände und Vorkommnisse (auch Subunternehmertätigkeit) festzuhalten.

#### **000422 0 Regieleistungen**

Regieleistungen dürfen selbst dann, wenn sie in der Bestellung (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind, nur über ausdrücklichen Regieauftrag der EVN Bauaufsicht in Angriff genommen werden. Sämtliche Regieleistungen sind einmal wöchentlich der örtlichen Bauaufsicht zur Bestätigung vorzulegen.

#### **000424 0 Förmliche Übernahme, Abnahmen**

Die förmliche Übernahme der Leistung wird vereinbart. Der Auftragnehmer muss zur Übernahme die zu liefernden Ausführungs- (Bestands-) -pläne beibringen. Er muss auch, falls für die Übernahme erforderlich, GeräteGewährleistung. Das Ergebnis dieser Abnahme ist im Bautagesbericht zu vermerken. Erst eine Abnahme ohne Beanstandungen berechtigt zur Inangriffnahme weiterer Arbeiten. Behelfe und Arbeitskräfte ohne gesonderte Vergütung beistellen. Unabhängig von der förmlichen Übernahme nimmt die örtliche Bauaufsicht Abnahmen von Schalungen, Bewehrungen usw. vor. Diese dienen zur Feststellung der planmäßigen Ausführung, berühren aber

гарантията. Резултатът от такова приемо-предаване се отбелязва в дневния строителен отчет и съответните протоколи. Само приемо-предаване без възражения дава право за подхождане към следващите етапи на строителните работи.

## **0006 ПРЕДВАРИТЕЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ЗАБЕЛЕЖКИ**

### **000602 A Разрушително-демонтажни работи**

При всички разрушително-демонтажни работи трябва да се вземе предвид законово регламентираното разделяне на отпадъците. Материалите, получени при разрушаването, които подлежат на рециклиране, трябва да бъдат транспортирани до съответната преработвателна инсталация, ако е икономически изгодно и в съответствие със законовите предписания, в противен случай те трябва да бъдат депонирани като останалите nereциклируеми материали.

### **000603 0 Земни работи и извозване**

В случай, че не е определено друго, позициите относно изкопаване и разкриване на почвен слой трябва да се калкулират в единичните цени: Изкопаният материал да се складира встрани с цел повторно използване или да се натовари на транспортно средство (камион) извън строителния изкоп, както и да се обезпечават и разтоварват в границите на строителния обект (работния периметър). Мястото за съхранение на определения за повторно използване изкопан материал се дефинира в общите договорни условия, респ. се съгласува предварително с инвеститорския контрол. Към позициите попълване или насипване със съхранения на строителния обект (работния периметър) изкопан материал, в единичните цени трябва да се калкулират товаренето, транспортът до мястото на оползотворяването и разтоварването. В единните цени за изкопаване, изкоп за подравняване и насипване трябва да се калкулира изпълнението на грубо и фино котиране (финото котиране трябва да се изпълни с точност от  $\pm 3,0$  cm). Категории на почвата за основи: Ако не е зададено друго, се приема категория от III до V, като във всички случаи се вземат предвид дейностите без значение на наклона на терена. Данните за наклона се вземат в отношение към размера на проектираната дължина в чертежа на хоризонталната проекция. При изкопните работи доплащане за ръчно изпълнение се извършва само тогава, когато не е възможно ползване на механизация и това е договорено предварително с инвеститорския контрол. Ръчната допълнителна обработка и подготовка не се заплаща отделно.

### **000603 1 Остатък от изкопите материал**

nicht die Gewährleistung. Das Ergebnis dieser Abnahme ist im Bautagesbericht zu vermerken. Erst eine Abnahme ohne Beanstandungen berechtigt zur Inangriffnahme weiterer Arbeiten.

## **0006 TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN**

### **000602 A Abbrucharbeiten**

Bei sämtlichen Abbrucharbeiten ist die gesetzlich geforderte Abfalltrennung einzurechnen. Verwertbare Abbruchmaterialien sind entsprechend dem Gesetz, wenn wirtschaftlich vertretbar, einer Recyclinganlage zuzuführen, ansonsten sind sie wie die nicht verwertbaren Materialien zu deponieren.

### **000603 0 Erdarbeiten und Verfuhr**

Wenn nicht anders angegeben, ist in die Einheitspreise der Aushub- oder Abgrabungspositionen einzukalkulieren: Das Aushubmaterial seitlich zum Wiederverwenden lagern oder auf ein Transportmittel (LKW) in oder außerhalb der Baugrube laden sowie innerhalb der Baustelle (Werksbereich) fördern und abladen. Der Platz für die Lagerung des zum Wiederverwenden bestimmten Aushubmaterials ist in den allgemeinen VB definiert bzw. mit der Bauaufsicht vorher abzustimmen. In die Einheitspreise der Positionen Hinterfüllen oder Aufschütten mit im Baustellenbereich (Werksbereich) gelagertem Aushubmaterial ist das Laden, der Transport zur Verwendungsstelle und das Abladen einzukalkulieren. In die Einheitspreise für Aushub, Abgraben und Anschütten ist das Herstellen des Grob- und Feinplanums einzukalkulieren (das Feinplanum ist mit einer Genauigkeit von  $\pm 3,0$  cm auszuführen). Bodenklassen: Wenn nicht anders angegeben, sind die Bodenklassen 3 bis 5 anzunehmen, ebenso gelten die Leistungen ohne Unterschied der Geländeneigung. Angaben über die Neigung erfolgen im Verhältnis der Höhe zur projizierten Länge im Grundriss. Bei Aushubarbeiten wird eine Aufzahlung für händische Ausführung nur dann vergütet, wenn kein Maschineneinsatz möglich war und dies mit der örtlichen Bauaufsicht vorher vereinbart wurde. Händisches Nacharbeiten und Anarbeiten wird nicht gesondert vergütet.

### **000603 1 Überschusmaterial**

Остатъчният материал, както и неизползваемият материал, преминава в собственост на Изпълнителя и трябва да се отстрани от строителния обект според законовите предписания.

#### **000603 2 Работно пространство, откоси**

Работните пространства, наклоните на откосите и изкопните работи се утвърждават писмено от страна на Възложителя преди началото на работите.

#### **000603 3 Оглед на строителната площадка**

Преди началото на работите Изпълнителят трябва да се осведоми за разположението на всички съществуващи елементи и съоръжения (напр. захранващи и обезпечавачи инсталации и съоръжения, подземни кабели и др. подобни), както и за състоянието на сградите в съседните имоти, от строително-конструктивна гледна точка.

#### **000603 4 Съществуващи подземни проводни**

Преди започване на изкопните работи трябва да се информират–съответните експлоатационни дружества. Особено внимание трябва да се обърне на съществуващите кабели, тръбопроводи и заземителни шини от всякакъв вид при земеизкопните работи. При откриване на подобни проводни и опасност от нарушаването им при този вид работи, Изпълнителят трябва да вземе съответните предпазни мерки. Изпълнителят носи отговорност за щети по разкриването на такива проводни за целия срок на строителство и до 6 месеца след него, освен ако не удостовери, че причината за възникването на щетата е в следствие намеса на трето лице. При разкриване на непредвидени проводни работата трябва да бъде преустановена веднага и ръководителя на проекта, респ. инвеститорския контрол трябва да бъде своевременно информиран. Събитието трябва да бъде вписано в заповедната книга.

#### **000603 7 Изкоп на фундамент**

Изкоп за фундамента трябва да се изпълнява минимум на два работни етапа. Последната работна операция трябва да се осъществи непосредствено преди всички подложни подготвителни пластове, респ. преди изработката на фундамента в съответствие със съотношението между основите, така че да се постигне необходимата точност на дъното на фундамента. Дъното на изкопа трябва да се изравни и уплътни.

#### **000604 1 Бетонни и стоманобетонни работи**

Überschussmaterial ebenso wie das unbrauchbare Material wird Eigentum des Auftragnehmers und ist entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen von der Baustelle zu entfernen.

#### **000603 2 Arbeitsräume, Böschungen**

Arbeitsräume, Böschungsneigungen und Grabenarbeiten sind mit dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich festzulegen.

#### **000603 3 Bauplatzbesichtigung**

Vor dem Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer sich über die Lage von etwaigen Einbauten (z.B. Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen, Erdkabeln und dergleichen) sowie über den Bauzustand der Gebäude auf den Nachbargrundstücken zu informieren.

#### **000603 4 Einbauten**

Vor Aufgrabungen sind rechtzeitig die betreffenden Versorgungsträger zu verständigen. Bei den Grabarbeiten ist auf Kabel, Rohrleitungen und Erdungsbänder aller Art besonders zu achten. Werden derartige Leitungen im Arbeitsbereich angetroffen und werden diese durch die Arbeiten gefährdet, so hat sie der Auftragnehmer entsprechend zu schützen. Der AN haftet für Schäden an solchen Leitungen über die gesamte Baudauer bis 6 Monate danach, sofern er nicht die Verursachung durch Dritte nachweist. Bei Freilegung unvorhergesehener Leitungen ist die Arbeit sofort zu unterbrechen und die Betriebsleitung bzw. die Bauaufsicht zu verständigen. Der Vorfall ist im Bautagebuch einzutragen.

#### **000603 7 Fundamentaushub**

Der Fundamentaushub ist in mindestens zwei Arbeitsgängen durchzuführen. Der letzte Arbeitsgang ist unmittelbar vor einer etwaigen Sauberkeitsschicht bzw. der Fundamentherstellung entsprechend den Bodenverhältnissen so durchzuführen, dass die notwendige Genauigkeit der Aushubsohle erzielt wird. Die Aushubsohle ist zu planieren und zu verdichten.

#### **000604 1 Beton- und Stahlbetonarbeiten**

Доколкото не е предвидено друго в отделните позиции, са в сила следните по-долу описани постановки.

**Размери:** Позициите на бетона и армировката вадат, без оглед на размера на конструкцията и височината на полагането.

**Отвори:** Доколкото в количествената сметка не се съдържат съответните позиции, в единичните цени трябва да се включат изработката на отвори за преходи във всички бетонни детайли, шлицове, опори за парапети и други подобни, които са известни преди подаване на офертата. Затрудненията при полагането на кабели и тръби в кофража от страна на други изпълнители няма да се заплащат отделно.

**Качествени характеристики на бетона:** Трябва да се използва и калкулира бетон съгласно БДС, като се имат предвид всички зависимости и препратки към другите норми и стандарти. Качественият контрол на полагания бетон ще се осъществява съгласно БДС с приложени съответни протоколи за проби от специализираната лаборатория и ще се извършва координирано с и в присъствието на инвеститорския контрол, което трябва да се включи в калкулацията на единичните цени. Ако поради производствени причини или ако се налага ползването на бетон с по-високо съдържание на цимент или добавъчен материал, различен от този, който е определен за съответния клас, разходите за това трябва да бъдат калкулирани в единичните цени. Всички допълнителни разходи за видим бетон трябва да се калкулират в позициите доплащания кофражи за видим бетон.

**Кофраж:** Всички кофражи за повърхности с видим бетон трябва да се калкулират в съответствие с БДС, освен ако не е зададено друго. Всички земно-покрити бетонни повърхности с изключение на шапките на фундаментите могат да се изпълняват и с грапав кофраж по избор на Изпълнителя. Специалните изисквания се регламентират чрез доплащания. Всички видими ръбове трябва да се обият с триантови лисни 15x15 mm.

**Наклони:** Изработката на строителни детайли с наклон до 5 процента над хоризонталното ниво не се заплаща отделно.

**Повърхност:** Регламентирането на качествата на повърхността на бетонните детайли е в съответствие на БДС.

**Арматурна стомана:** Като стомана за армировка се разрешава да се използват само стоманени пръти или арматурни мрежи от стомана клас AI-AIII според БДС.

Soweit in den einzelnen Positionen nicht anders angegeben, gelten die nachstehend angeführten Festlegungen.

**Höhen:** Die Beton- und Bewehrungspositionen gelten ohne Unterschied der Konstruktions- und Geschoßhöhe.

**Aussparungen:** Soweit im Leistungsverzeichnis keine entsprechenden Positionen enthalten sind, in allen Betonteilen das Herstellen von Aussparungen für Durchführungen, Schlütze, Geländerstützen und dergleichen, die vor Anbotslegung bekannt sind, in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Erschwernisse beim Einlegen von Kabeln und Rohren in die Schalung durch andere Professionisten werden nicht gesondert vergütet.

**Betongüte:** Es ist Beton gemäß BDS einschließlich aller Verweise auf andere Normen zu verwenden und zu kalkulieren. Qualitätskontrollen des verwendeten Betons erfolgen gemäß BDS und sind im Einvernehmen und im Beisein der örtlichen Bauaufsicht und Beilegen von Prüfprotokollen aus einem spezialisierten Labor vorzunehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. Ist aus Gründen der Fertigung oder Einbringung ein höherer Zementanteil oder ein anderer Kornaufbau, als durch die angegebene Festigkeitsklasse bedingt, notwendig, sind die Kosten in die Einheitspreise einzukalkulieren. Etwaige Mehrkosten für Sichtbeton sind in die Positionen Aufzahlungen auf Schalungen für Sichtbeton einzukalkulieren.

**Schalung:** Alle Schalungen für Sichtbetonflächen sind, wenn nicht anders angegeben, gemäß BDS zu kalkulieren. Alle erdbedeckten Betonflächen mit Ausnahme der Fundamentköpfe können auch mit rauer Schalung nach Wahl des AN ausgeführt werden. Besondere Anforderungen werden durch Aufzahlungen geregelt. Alle sichtbaren Kanten sind mit Dreikantleisten 15x15 mm abzufasen.

**Neigungen:** Das Herstellen von Bauteilen mit einer Neigung bis 5 Prozent von der Waagrechten wird nicht gesondert vergütet.

**Oberfläche:** Die Regelung der Oberflächenbeschaffenheit der Betonteile entspricht der BDS.

**Bewehrungsstahl:** Als Bewehrungsstahl darf nur Stabstahl oder Bewehrungsmatten der Stahlgüte AI-AIII BDS verwendet werden



## 01 Общи разходи за строителната площадка

### 0111 Общи разходи за оформяне на стр. площадка

В тази подгрупа дейности са предвидени общите разходи на строителната площадка.

#### 011101A Устройване на строителната площадка

Еднократни разходи на строителния обект, вкл. строителни машини и уреди, ел. захранване, водоснабдяване, пътни връзки и мероприятия за безопасност и здраве.

Разходи при необходимост от наемане на допълнителна площ, извън рамките на строителната площадка за складиране на строителни материали и отпадъци, за организиране съхранение на строителната механизация и за разполагане на санитарно-битовите помещения. Внасяне на корекции в частта ПБЗ на проектната документация, съгласно възникналата необходимост.

Създаване на условия за започване на строителството

#### 011101B Почистване на строителната площадка

Еднократни разходи на строителния обект, вкл. строителни машини и уреди, ел. захранване, водоснабдяване, пътни връзки и мероприятия за безопасност и здраве.

Демонтаж и извозване.

### 0114 Допълнителни дейности за оформяне на стр. площадка

#### 0114021 Строителна предпазна ограда, H= 2,0 m

Предоставяне и сглобяване на предпазната плътна ограда за срока на изпълнение на строителството, разглобяване и извозване, изпълнението е по желание на Изпълнителя.

Височина на предпазната ограда мин.2,0м над кота терен.

## 01 Baustellengemeinkosten

### 0111 Zusammenfassung d. Baustellengemeinkosten

In dieser Unterleistungsgruppe sind die Baustellengemeinkosten vorgesehen.

#### 011101A Einrichten der Baustelle

Einmalige Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Bei Bedarf Kosten für das Mieten zusätzlicher Fläche außerhalb der Baustelle zum Lagern von Baumaterialien und –abfälle, zur Organisation der Aufbewahrung von Baumechanisierung, sowie Situierung von Haushalt- und Sanitätsanlagen. Korrekturen im Gewerk „Sicherheit- und Gesundheitsmaßnahmen“ der Projektunterlagen bei Bedarf.

Herstellen des betriebsfertigen Zustandes.

#### 011101B Räumen der Baustelle

Einmalige Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Abbauen und Abtransportieren

### 0114 Zusätzliche Baustelleneinrichtungen

#### 0114021 Bauzaun, H= 2,0 m

Bauzaun aufstellen, auf Dauer der im Vertrag festzulegenden Ausführungszeit beistellen, abtragen und abtransportieren, Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers.

ZaunHöhe mind. 2,00 m über Terrain

#### **0114022 Доп. разходи за вх. врата предпазна ограда**

Предоставяне и сглобяване на предпазната ограда за срока на изпълнение на строителството, разглобяване и извозване, изпълнението е по желание на Изпълнителя.

Допълнителни разходи за монтаж на входна врата със светъл отвор 1.00м

#### **0114023 Доп.разходи за вх.врата, В= 4,0 м**

Предоставяне и сглобяване на предпазната ограда за срока на изпълнение на строителството, разглобяване и извозване, изпълнението е по желание на Изпълнителя.

Допълнителни разходи за монтаж на входна врата с ширина 4.00м

#### **0114050 Временно електрозахранване на стр. площадка**

На строителния обект има възможност за присъединяване към електроразпределителната мрежа. Разпределителното табло за присъединяване се предоставя от Изпълнителя и изразходваната електроенергия се заплаща от него. Присъединяването на разпределителното табло се осъществява посредством електроразпределителното предприятие за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят трябва да предостави на разположение и на другите заети от страна на Възложителя фирми електроснабдяване при същите условия.

Изпълнителят се задължава да подаде необходимите документи към разпределителното дружество и да открие партида с електромер на негово име, както и да заплаща изразходваната електроенергия по време на строителство до въвеждане в експлоатация на подстанцията и до предаването и на Възложителя.

#### **0114060 Санитарни възли**

Изпълнителят следва да осигури за цялото време на изпълнение на обекта необходимия брой временни тоалетни, да ги почиства и поддържа.

Временната тоалетна се предоставя и на други изпълнители и се запазва до завършване и приемо-преддаване на обекта, след което се премахва.

#### **0114070 Работно място за инвеститорски контрол**

Работно място за Възложителя във офис контейнер с мебелно оборудване за административна дейност с възможност за работа с преносим компютър или други ел.уреди. Не е задължително осигуряването на отделно помещение за

#### **0114022 Aufzahlung für Gehür**

Bauzaun aufstellen, auf Dauer der im Vertrag festzulegenden Ausführungszeit beistellen, abtragen und abtransportieren, Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers.

Aufzahlung für den Einbau einer Gehür, Durchgangslichte 1,00m.

#### **0114023 Aufzahlung für Tor, B= 4,0 m**

Bauzaun aufstellen, auf Dauer der im Vertrag festzulegenden Ausführungszeit beistellen, abtragen und abtransportieren, Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers.

Aufzahlung für den Einbau eines Tores mit einer Breite von 4,0 m.

#### **0114050 Baustromverteiler**

Stromanschlußmöglichkeit ans Stromverteilnetz ist am Grundstück vorhanden. Der Stromanschlußkasten ist vom AN zu errichten und der Baustrom wird verrechnet. Der Baustromverteiler ist auch durch den AN beizustellen. Der Anschluß hat durch das jeweilige Elekrounternehmen auf Kosten des AN zu erfolgen. Der Auftragnehmer hat Strom auch allen anderen auf der Baustelle für den Auftraggeber beschäftigten Firmen unter den gleichen Bedingungen zur Verfügung zu stellen.

Der AN ist verpflichtet die erforderlichen Unterlagen bei dem Stromverteilunternehmen einzureichen und die Anmeldung einer Verbrauchstelle mit Verrechnungsmesseinrichtung unter seinem Namen zu beantragen, sowie die von ihm während der Bauzeit verbrauchte Stromenergie bis zur Inbetriebnahme des Umspannwerks und dessen Abnahme durch den Auftraggeber auszugleichen.

#### **0114060 Sanitäranlagen**

Der AN hat für die gesamte Bauzeit die erforderliche Anzahl von Miet-WC beizustellen, diese zu reinigen und zu entleeren.

Das Miet-WC ist den anderen Auftragnehmern zur Verfügung zu stellen und bis zur Fertigstellung und Übernahme der beauftragten Gesamtleistung vorzuhalten, danach ist dieses zu entfernen.

#### **0114070 Schreibtisch für Bauaufsicht**

Baukanzlei für den Auftraggeber im Bürocontainer mit Büromöblierung und Anschlussmöglichkeit von mobilem Computer oder anderen elektrischen Geräten.

Ein eigener Raum als Baukanzlei für den Auftraggeber ist nicht gefordert.

инвеститорски контрол.

В офиса на изпълнителя се предоставя (оборудвано) работно място за самостоятелно ползване със заключващ се шкаф (за дрехи, обувки и документи) за цялото време на изпълнение на обекта. За това работно място не следва да се заплаща на изпълнителя допълнително.

### 0118 Скелета

Постоянни договорни условия: Всички монтирани съоръжения - тип скеле на Обекта следва да отговарят на действащите нормативни изисквания за безопасна работа на височина. Изпълнителят носи отговорност за всички необходими мерки за предпазване на персонала на всички представители на Обекта, като при нужда изработва проект за безопасна работа на скелето.

Изработка:

Ако не е зададено друго, скелетата се изпълняват по избор на Изпълнителя. Услугата по изпълнението обхваща доставката, разполагането, респ. монтажа или друг вид създаване на годно за ползване съоръжение, както и демонтажа или разглобяването и извозването от строителния обект, след приключване на строителството.

Ако не е договорено друго, частичната дейност по привеждането до годно за експлоатация състояние (доставка и монтаж) се оценява на 60 % от общата услуга, а частичната дейност по почистването (демонтаж и извозване) се оценява на 40 % от общата услуга.

Статичните изчисления и еднократните проверки са калкулирани в единичната цена.

Изисквания:

Изчислява се в  $m^2$  на базата на направените измервания и в съответствие със зададените в основния текст правила за изчисления.

Времето, през което скелето не се използва, не се заплаща.

Покритие на скелето:

Покритията на работните площадки на скелето следва да отговарят на нормативните разпоредби.

Усилването на скелетната конструкция се начислява към изработката на скелето, само когато това се изисква от Възложителя.

Изходи и подстъпи до скелето и площадки:

В единичните цени на изработката са калкулирани необходимите изходи и подстъпи.

Другите видове разходи за подстъпи, особено стълби с подвижна конструкция и ръкохватки, стълбищни кули или външни стълбища се начисляват, само когато такова изпълнение е изискано от Възложителя.

Предпазни конструкции за тяло, крака и средна част:

Предпазните конструкции за тяло, крака и средна част от външната страна на

Ein (engerichteter) Arbeitsplatz in der Baukanzlei des Auftragnehmers mit versperrbarem Schrank (für Kleidung, Schuhe und Dokumentation) wird für das alleinige Benutzen durch den Auftraggeber auf Baudauer ohne gesonderte Vergütung beigestellt.

### 0118 Gerüste

Ständige Vertragsbestimmungen: Alle auf der Baustelle aufgestellten Gerüstanlagen müssen die gängigen Rechtsvorschriften für sichere Höhenarbeiten erfüllen. Der AN trägt die Verantwortung für alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten aller Unternehmen auf der Baustelle und erarbeitet bei Bedarf eine Anweisung über sichere Arbeit auf Gerüst.

Herstellen:

Wenn nicht anders angegeben, werden Gerüste nach Wahl des Auftragnehmers ausgeführt. Die Leistung des Herstellens umfasst das Antransportieren, Aufstellen beziehungsweise Montieren oder das sonstige Herstellen eines gebrauchsfähigen Zustandes sowie das Demontieren und Abtransportieren von der Baustelle nach dem Ende der Vorhaltezeit.

Wenn nicht anders vereinbart, wird die Teilleistung des Herstellens eines gebrauchsfertigen Zustandes (Liefern und Montieren) mit 60%, die Teilleistung des Räumens (Demontage und Entsorgung) mit 40% der Gesamtleistung bewertet.

Statische Berechnungen und einmalige Prüfungen sind im Einheitspreis des Herstellens einkalkuliert.

Vorhalten:

Abgerechnet wird in  $m^2$ , ermittelt aus dem Ausmaß. Die im Grundtext angegebenen Abrechnungsregel betreffen das Herstellen und bilden auch die Basis für die Berechnung der Verrechnungseinheiten für das Vorhalten.

Etwaige Stilliegezeiten werden nicht gesondert vergütet

Gerüstbeläge:

Alle Gerüstbeläge entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen.

Die verstärkte Ausführung der Gerüstlage wird nur dann als Aufzahlung auf die Herstellung der Gerüste zusätzlich verrechnet, wenn der Auftraggeber diese Ausführung verlangt.

Aufstieg und Zugänge:

In den Einheitspreisen der Herstellung sind die erforderlichen Aufstiege und Zugänge einkalkuliert.

Andere Zugänge, insbesondere Leitergänge mit Stufenleitern und Handlauf, Treppentürme oder Außentreppen werden nur dann verrechnet, wenn der Auftraggeber diese Ausführung verlangt.

Brust-, Fuß- und Mittelwehren:

скелето са включени в цената. Всички необходими предпазни конструкции за обекта се добавят като доплащане към изработката на скелета.

При подвижни или висящи скелета манипулирането им (преместването им) в рамките на изпълнение на работата не се остойностява допълнително. При преместването скелето се разглобява (разчленява) и се сглобява отново на друго местоположение.

Предпазни съоръжения:

Ако не е договорено друго, дължините на обезопасителните парапети против падане се изчисляват на всеки 1,0 m продължение. Ако вместо странични продължения се изпълняват други обезопасяващи детайли, те не се остойностяват допълнително (заплащането се осъществява на база дължината на обезопасителния парапет).

### 011802A Мобилно работно скеле

Работното скеле (подвижно) за дейности, при които се налага използване на малки количества строителни материали, като дейности по почистване, поддържане, ремонти, тенекеджийски и бояджийски работи, се изпълнява съгласно техническите предписания на производителя на скелето, които се спазват стриктно от Изпълнителя. Последният отговаря за спазването им и от подизпълнителите на Обекта.

Височина: до **10,00m**

### 011803A Изпълнение на фасадно скеле

Изпълнение на стоящо скеле като работно скеле за дейности, при които не се налага използване на тежки строителни елементи, като дейности по (изолации) измазване, боядисване и облицовка, както и при дейности, при които се налага използването на малки по обем стр.материали (фасадно скеле). Фасадното скеле да не се използва за складиране на строителни материали и отпадъци.

Височина: до **10,00 m**

### 0119 Предпазни мерки срещу падане

Постоянни договорни условия: Изпълнителят е длъжен, с помощта на описаните по-долу предпазни елементи и съоръжения, да осигури безопасна работа на строителния процес на Обекта.

Обхват на дейностите:

Ако не е зададено друго дейността по изпълнението обхваща доставка, монтаж, укрепване или други дейности с цел привеждане в състояние за ползване, както и демонтирането и извозването от строителната площадка след приключване на строителството. Необходимите статически изчисления са включени в единичните цени.

Евентуални периоди на престой се остойностяват като периоди на експлоатация,

Brust-, Fuß- und Mittelwehren an der Außenseite des Gerüsts sind in den Einheitspreisen einkalkuliert. Etwaige erforderliche objektseitige Wehren werden als Aufzahlung auf die Herstellung der Gerüste zusätzlich verrechnet.

Bei verfahrbaren und fahrbaren Stand- oder Hängegerüste wird die Manipulation (Verschieben) während der Durchführung von Arbeiten nicht gesondert verrechnet.

Schutzgerüste:

Wenn nicht anders vereinbart, werden die Längen der zu sichernden Absturzkanten zuzüglich je 1,0 m seitlichem Überstand abgerechnet. Werden anstelle des seitlichen Überstandes sonstige Absicherungen ausgeführt, werden diese nicht gesondert verrechnet (die Abgeltung erfolgt durch die Länge des Überstandes).

### 011802A Arbeitsgerüst leicht herstellen

Standgerüst als Arbeitsgerüst für Arbeiten, die nur geringe Mengen von Bau- und Werkstoffen erfordern, wie Reinigungs-, Instandhaltungs- und Ausbesserungsarbeiten, Spengler-, Maler- und Anstreicherarbeiten nach Wahl des Auftragnehmers (Arbeitsgerüst leicht).

Höhe: **bis ca. 10,00m**

### 011803A Fassadengerüst herstellen

Standgerüst als Arbeitsgerüst für Arbeiten, bei denen keine schweren Bauteile erforderlich sind, wie Verputz-, Beschichtungs- und Verkleidungsarbeiten, sowie für Arbeiten, die nur geringe Mengen an Bau- und Werkstoffen erfordern (Fassadengerüst). Fassadengerüst darf nicht zu Lagerung von Baumaterialien und Bauresten benutzt werden.

Höhe: **bis ca. 10,00 m**

### 0119 Schutzmaßnahmen gegen Absturz

Ständige Vertragsbestimmungen: Der AN verpflichtet sich mittels unten beschriebenen Schutzvorrichtungen und –anlagen die sichere Arbeit während der Tätigkeitsdurchführung auf der Baustelle zu gewährleisten.

Leistungsumfang:

Wenn nicht anders angegeben, umfasst die Leistung des Herstellens das Antransportieren, Aufstellen beziehungsweise Montieren oder sonstiges Herstellen eines gebrauchsfertigen Zustandes sowie das Demontieren und Abtransportieren von der Baustelle nach dem Ende der Vorhaltezeit. Etwaige statische Berechnungen und Prüfungen sind im Einheitspreis einkalkuliert.

Etwaige Stillliegezeiten werden wie Baubetriebszeiten verrechnet, sofern der

докато Възложителят не нареди приключване на периода на поддръжка, като при извънредни ситуации се подписва двустранен протокол за това.

Ако не е договорено друго, частичната дейност по привеждането до годно за експлоатация състояние се оценява на 60 % от общата услуга, а частичната дейност по демонтажа и извозването се оценява на 40 % от общата услуга.

Изпълнението на временни предпазни мерки включва и периодичния контрол за изправно състояние и всички необходими мерки за поддръжка и заместващи мероприятия. Ако някои предпазни съоръжения вече не са необходими, но ще се използват отново на друго място, то всяко ново използване се остойностява като изпълнение. Периодът на поддръжка приключва с отпадане на необходимостта, демонтажа или преместването му от едно на друго място и започва отново от момента на привеждане в експлоатация на новото място (периоди на междинно складиране не се остойностяват като допълнителен престой на Обекта).

#### **011901A Капаци до 1m2**

Изпълнение на предпазни капаци върху шахти, отвори, изкопи, канали и др., върху които може да се върви и които са неподвижни.

Изпълнение до 1,0 м2

#### **011901C Капаци от 1 до 2m2**

Изпълнение на капаци върху шахти, отвори, изкопи, канали и др., върху които може да се върви и които са неподвижни.

Изпълнение от 1,0 до 2,0 м2

#### **011901F Капаци над 2m2**

Изпълнение на предпазни капаци върху шахти, отвори, изкопи, канали и др., върху които може да се върви и които са неподвижни.

Изпълнение на предпазни капаци над 2,0 м2, за отвори в шахти, под и др., независимо от геометричната форма.

#### **011902A Предпазни парапети**

Изпълнение на предпазни парапети по краища на конструкции от всякакъв вид, с изключение на свързани със скелета такива, състоящи се от предпазни конструкции за тяло, крака и средна част, при парапети на стълби - без предпазване на краката.

Изпълнение. Остойностява по обезопасената дължина.

#### **011903A Ограничителни парапети**

Auftraggeber nicht die Beendigung der Vorhaltezeit anordnet.

Wenn nicht anders vereinbart, wird die Teilleistung des Herstellens eines gebrauchsfertigen Zustandes mit 60%, die Teilleistung des Raumens mit 40% der Gesamtleistung bewertet.

Das Vorhalten temporärer Schutzmaßnahmen beinhaltet auch regelmäßige Kontrollen des ordnungsgemäßen Zustandes und alle erforderlichen Instandhaltungs- oder Ersatzmaßnahmen.

Werden Schutzeinrichtungen nicht mehr benötigt und an anderer Stelle wieder verwendet, wird jedes neue Verwenden als Herstellen abgerechnet. Die Vorhaltezeit endet jeweils mit dem Entfallen des Bedarfs, der Demontage oder Beendigungen des gebrauchsfertigen Zustandes und beginnt wieder mit dem Zeitpunkt des neuerlichen gebrauchsfähigen Zustandes (Zeiten einer etwaigen Zwischenlagerung werden nicht zusätzlich als Stillstand verrechnet).

#### **011901A Abdeckung bis 1m2 herstellen**

Begehbare, unverschiebliche provisorische Abdeckung auf Schächten, Deckenöffnungen, Gruben, Vertiefungen und dergleichen.

Bis 1,0 м2. Herstellen

#### **011901C Abdeckung über 1-2m2 herstellen**

Begehbare, unverschiebliche provisorische Abdeckung auf Schächten, Deckenöffnungen, Gruben, Vertiefungen und dergleichen.

Über 1,0 bis 2,0 м2. Herstellen.

#### **011901F Abdeckung über 2m2 herstellen**

Begehbare, unverschiebliche provisorische Abdeckung auf Schächten, Deckenöffnungen, Gruben, Vertiefungen und dergleichen.

Über 2,0 м2, für Bodenöffnungen unabhängig von der geometrischen Form

#### **011902A Umwehrung Absturzherstellen**

Umwehrung (Geländer) an Absturzkanten aller Art, mit Ausnahme von im Zusammenhang mit Gerüsten stehenden Maßnahmen, bestehend aus Brust-, Mittel- und Fußwehren, bei Stiegenläufen ohne Fußwehr.

Herstellen. Abgerechnet wird die Länge der Absturzkante.

#### **011903A Abgrenzung herstell.**

Abgrenzungen durch Brustwehren aus Holz, Metallrohr, gespannten Seilen oder

Изпълнение на ограничения, чрез предпазни парапети за средна част на тялото от дърво, метални тръби, опънати въжета или вериги по избор на Изпълнителя. Изпълнение. Остойността се по обезопасената дължина.

## 0120 Третиране отпадъчни строителни материали

Постоянни договорни условия: Изпълнителят събира разделно и съхранява получаващите се отпадъчни материали в предвидените за това контейнери. Контейнерите трябва да бъдат обозначени, че са за временно съхранение на съответните видове отпадъци. Генерираните при изпълнение на поръчката строителни и други видове отпадъци следва да се предават за транспортиране и третиране на лица притежаващи съответните разрешителни документи по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците. Разходите за отстраняването на тези материали и отпадъци трябва да бъдат калкулирани в единичните цени. Ако от страна на Изпълнителя отпадъците и строителните отломки противозаконно се депонират върху имота и не се отстранят, тогава Възложителят може, за сметка на Изпълнителя, да разпорежи отстраняването на строителните отломки и отпадъци на друга външна фирма.

### Третиране на отпадъци:

Под третиране се разбира необходимото събиране, товарене, извозване и депониране на лицензирани за целта места при спазване на всички нормативни

### Отпадъци на трети лица:

Изпълнителят декларира, че е в готовност да обезпечавя отпадъците на други изпълнители (трети лица), работещи на строителния обект, в рамките на общото третиране на отпадъци. Това задължение е в сила само за такива отпадъци, които съответстват по отношение сортирането и почистването им на неговите собствени отпадъци.

### 0120 01 Група материали чиста земна маса

#### 0120 01 E Третиране чиста земна маса

Третиране земна маса, която съдържа гранична стойност за депониране според разпоредбата за депониране.

#### 0120 02 Група материали разбит бетон

#### 0120 02 B Третиране разбит бетон

Извозване на разбит бетон и стоманобетон на лицензирано за целта депо.

Ketten nach Wahl des Auftragnehmers.  
Herstellen. Abgerechnet wird die Länge der Absturzkante.

## 0120 Entsorgen von Baurestmassen

Ständige Vertragsbestimmungen: Der AN hat die auf der Baustelle entstehenden Abfälle in den dafür vorgesehenen Container getrennt zu sammeln und zu lagern. Die Abfallcontainer sind mit einer Kennzeichnung zur temporären Aufbewahrung von jeweiligen Abfallarten zu versehen. Die bei der Durchführung der Tätigkeiten entstandene Baureste, bzw. andere Abfallstoffe sind den zuständigen Personen, die über eine Genehmigung lt. Art. 35 des Abfallwirtschaftsgesetzes verfügen, zum Abtransportieren und Verwerten zu übergeben. Die Kosten zur Entsorgung dieser Abfallstoffe und –materialien müssen in die Einheitspreise einkalkuliert werden. Falls der AN gesetzeswidrig Bauabfälle und Bauschutt auf dem Baugelände deponiert und diese nicht entfernt, dann hat der Auftraggeber das Recht die Entsorgung der Baureste durch eine Fremdfirma auf Kosten des AN anzuordnen.

### Entsorgung:

Unter Entsorgung wird das erforderliche Sammeln, Laden, Abtransportieren und Deponieren auf den dafür vorgesehenen Sammelstellen unter Einhaltung aller rechtlichen Vorschriften verstanden.

### Abfälle Dritter:

Der Auftragnehmer erklärt sich bereit, Abfälle anderer auf der Baustelle beschäftigter Auftragnehmer (Dritter) auf deren Wunsch gegen einen zu vereinbarenden Kostenersatz zur gemeinsamen Entsorgung zu übernehmen. Diese Verpflichtung gilt nur für jene Abfälle, die hinsichtlich Sortierung und Reinheit den eigenen Sortierungen entsprechen. Gefährliche Abfälle müssen nicht übernommen werden.

### 0120 01 Stoffgruppe Bodenaushub

#### 0120 01 E Verwerten Oberboden (Humus)

Verwerten von überschüssigem, auf der Baustelle gewonnenem Oberboden (Humus). Etwaige Erlöse kann der Bieter mit einem negativen Vorzeichen im Preisfeld anbieten.

#### 0120 02 Stoffgruppe Betonabbruch

#### 0120 02 B Entsorgen Betonabbruch

Entsorgen von Beton- und Stahlbetonabbruch.

### 0120 03 Група материали разбит асфалт

#### 0120 03 B Третиране разбит асфалт

Извозване на разбит асфалт на лицензирано за целта място.

## 03 Земни работи и обезопасяване земни работи

Постоянни договорни условия:

Обем работи:

Ако не е зададено друго, единичната цена за изкоп съдържа или междинното складиране, или натоварването на изкопния материал в или извън рамките на изкопа върху подемни преместващи съоръжения. При изкопен материал, предвиден за отстраняване от строителния обект, не се остойностяват междинни транспортни услуги. Ако не е предвидено друго, всички земни работи се изчисляват в плътно, а не в насипно състояние. За единица обем изкопът и обратният насип се приемат за равни. Обемът при насипване и разстилане се определя в готово, при проектна необходимост плътно състояние, както и транспортирането.

Вид на изкопните работи, затруднения:

Ако не е зададено друго, цените са валидни без оглед вида на изкопа или изкопните работи.

Категории на почвата, наклон:

Ако не е зададено друго, категорията на почвите се приемат по проектната документация. Ако не е зададено друго, работите са валидни без значение на наклона на терена до 20 процента. Данните за наклона се вземат в отношение към размера на проектираната дължина в чертежа на хоризонталната проекция.

Работни обеми:

Ако не е зададено друго, работните пространства (ъглите на наклоните) и ширините на изкопите се установяват в съгласие с Възложителя, най-късно преди началото на изкопните работи, при спазване разпоредбата за безопасност и здраве при работа в строителството.

Складиране:

Мястото за складиране на изкопния материал за последващо използване се определя от Изпълнителя със съгласие на Възложителя.

Подравняване на пластовете:

Необходимите насипи и обратно засипване се осъществяват с изкопания или изгребния материал (изравняване на масите), в случай че няма причини, които да възпрепятстват това (напр. невъзможност за уплътняване, замърсени участъци или други проектни изисквания за обратния насип). Остатъчният изкопен материал се отстранява от строителния обект, като тази дейност се заплаща по

### 0120 03 Stoffgruppe Asphaltaufbruch

#### 0120 03 B Entsorgen Asphaltaufbruch

Entsorgen von Asphaltaufbruch.

## 03 Erdarbeiten und Sicherung bei Erdarbeiten

Ständige Vertragsbestimmungen:

Leistungsumfang:

Der Einheitspreis des Aushubes beinhaltet, wenn nicht anders angegeben, entweder das seitliche Lagern oder das Laden des Aushubmaterials innerhalb oder außerhalb der Baugrube auf Fördergeräte. Beim Aushubmaterial, welches von der Baustelle zu entfernen ist, werden keine Zwischentransporte in Rechnung gestellt.

Wenn nicht anders angegeben, werden alle Erdarbeiten immer in festem, nicht aufgelockertem Zustand abgerechnet. Aushub und Hinterfüllen im Ausmaß der Aushubkörper. Aufschütten und Ausbreiten in fertigem, zutreffenden falls verdichtetem Zustand. Fördern entsprechend Aushub beziehungsweise im fertigen Zustand.

Art des Abtragens, Erschwernisse:

Die Preise gelten, wenn nicht anders angegeben, ohne Unterschied der Art des Aushubes.

Bodenklassen, Neigung:

Wenn nicht anders angegeben, werden die Bodenklassen, angeführt in den Planungsunterlagen, angenommen. Wenn nicht anders angegeben, gelten die Leistungen ohne Unterschied der Geländeneigung bis 20 Prozent. Angaben über die Neigung erfolgen im Verhältnis der Höhe zur projizierten Länge im Grundriss.

Arbeitsräume:

Soweit nicht anders angegeben, werden Arbeitsräume (Böschungswinkel) und Grabenbreiten spätestens vor Beginn der Arbeiten, unter Einhaltung der Bauarbeiterschutzverordnung mit dem Auftraggeber einvernehmlich festgelegt.

Lagern:

Der Platz für die Lagerung des zum Wiederverwenden bestimmten Aushubmaterials wird vom AN mit der Zustimmung des Auftraggebers festgelegt.

Massenausgleich:

Die erforderlichen Anschüttungen und Hinterfüllungen erfolgen, wenn nicht zwingende Gründe dagegen sprechen (z.B. Verdichtungsfähigkeit, Verunreinigung oder andere Planungsanforderungen für die Hinterfüllung), mit dem Aushub oder Abtragungsmaterial (Massenausgleich). Überschüssiges Aushubmaterial wird von der

съответните позиции.

В единичните цени за изкоп, изгребване и насипване да се предвиди изпълнение на грубо изравняване на строителен терен (+/- 10 cm).

Отстраняване на изкопен материал:

Извозването и оползотворяването или депонирането (третирането) на изкопния материал е регламентирано в отделни позиции.

## 0322 Зелени площи и хумус

### 032208D Доставка и обратно разстилане на хумус

Хумусният слой (горен слой) се доставя и транспортира, разстила се и се изравнява финно.

Остойността се в готово положено състояние. Използването на уреди и съоръжения за разрохване на слоя не се заплаща допълнително.

В единичните цени се включва доставка на материала, транспорт до строителната площадка и разстилането на материала върху терена, както и правилното изпълнение на дейностите по вертикална планировка.

Изчислява се, като покритата площ се умножи по средната дебелина на слоя.

## 0323 Изкопни работи по пластове

Постоянни договорни условия:

Отчитане по пластове

Единичната цена важи само за зададения пласт, не за следващия върху него.

Пластовете трябва да се отнемат паралелно на терена.

Дълбочинни коти:

Дълбочинните коти се замерват от съществуващата повърхност на терена (напр. След отнемане на горния почвен слой или разрушаване на свързаните носещи слоеве, доколкото те се заплащат в отделни позиции) до проектно установеното изкопно ниво. При изкоп за съоръжение и фундаменти от всякакъв вид строителният изкоп се замерва от дъното му.

Ширини на изкопа и работни пространства:

Ако не са зададени по-големи ширини, за отчитането са в сила определените в Правилника минимални светли ширини на работните пространства.

Изкоп за фундамент:

При изкопа за фундамента последната работна операция се извършва непосредствено преди подложния слой бетон, респ. преди подготвителния защитен слой (отделни позиции) в съответствие с отношенията на основата по такъв начин, че да се постигне необходимата точност на изкопното дъно. В случай, че проектното ниво на изкопа бъде преминало, Изпълнителят следва да

Baustelle entfernt, diese Leistung wird mit den entsprechenden Positionen vergütet.

Grobplanum:

In die Einheitspreise für Aushub, Abgraben und Anschütten ist das Herstellen des Grobplanums (+/-10 cm) einkalkuliert.

Aushubmaterial entsorgen:

Das Abtransportieren und Verwerten oder Deponieren (Entsorgen) von Aushubmaterial ist in eigenen Positionen geregelt.

## 0322 Rasen und Mutterboden

### 032208D Mutterb.liefiern + ausbreiten

Mutterboden (Oberboden) antransportieren, ausbreiten und feinplanieren.

Abgerechnet im eingebrachten, fertigen Zustand. Der Auftragnehmer lockert den Boden unter den Spuren eigener eingesetzter Geräte und Maschinen ohne gesonderte Vergütung wieder auf.

Im Einheitspreis enthalten ist die Lieferung auf die Baustelle, das Abladen und die fachgerechten Planierungsarbeiten.

Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche mal durchschnittlicher Dicke.

## 0323 Aushubarbeiten nach Schichten

Ständige Vertragsbestimmungen:

Abrechnung nach Schichten:

Der Einheitspreis gilt nur für die angegebene Schichte, nicht aber für die darüberliegenden. Die Schichten sind jeweils parallel zum Gelände anzunehmen.

Tiefenstufen:

Tiefenstufen werden gemessen ab der vorhandenen Geländeoberfläche (z.B. nach Abheben des Oberbodens oder Abbrechen gebundener Tragschichten, sofern diese in eigenen Positionen vergütet werden) bis zum projektmäßigen Aushubniveau. Beim Aushub von Graben und Fundamenten aller Art in Baugruben wird ab der Baugrubensohle gemessen.

Breiten von Graben und Arbeitsräumen:

Wenn nicht breiter angegeben, gelten für die Abrechnung die angeführten lichten Mindestbreiten der Arbeitsräume.

Fundamentaushub:

Beim Fundamentaushub wird der letzte Arbeitsgang unmittelbar vor einer etwaigen Sauberkeitsschicht beziehungsweise vor dem Schutzbeton (eigene Positionen) entsprechend den Bodenverhältnissen so durchgeführt, dass die notwendige Genauigkeit der Aushubsohle erzielt wird. Falls das Planungsniveau des Aushubs überschritten wird, dann hat der AN das Aushubniveau auf seine Kosten



компенсира нивото за негова сметка, предврително съгласувано със становище на Проектанта.

#### **0323010 Изравняване на терена**

Изкоп за изравняване на терена за вътрешни площадки и пътни връзки до 1,25 м. дълбочина до съседния терен, вкл. изпълнение на финна планировка.

#### **032302A Строителен изкоп 1,25m**

Изкоп за строителни конструкции или изкоп над 5,0 м ширина на дъното вкл. масов изкоп за фундаментни плочи или за подмяна на земната основа. За пластове с дълбочина от 0,0 до 1,25 м.

#### **032302B Строителен изкоп от 1,25-3m**

Изкоп за строителни конструкции или изкоп над 5,0 м ширина на дъното вкл. масов изкоп за фундаментни плочи или за подмяна на земната основа. За пластове с дълбочина от 1,25 до 3,0 м.

#### **032302C Строителен изкоп от 3-5m**

Изкоп за строителни конструкции или изкоп над 5,0 м ширина на дъното вкл. масов изкоп за фундаментни плочи или за подмяна на земната основа. За пластове с дълбочина от 3,0 до 5,0 м.

#### **032303A Изкоп за фундамент до 1,25m**

Изкоп за ивични основи и единични фундаменти. За пластове с дълбочина от 0,0 до 1,25 м.

#### **032303B Изкоп за фундамент от 1,25-3m**

Изкоп за ивични основи и единични фундаменти. За пластове с дълбочина от 1,25 до 3,0 м.

#### **032304A Изкоп на ровове и шахти до 1,25m**

Изкоп на ровове и шахти от всякакъв вид. За пластове с дълбочина от 0,0 до 1,25 м.

#### **032304B Изкоп на ровове и шахти от 1,25-3m**

auszugleichen. Dafür benötigt er im Vorfeld die Stellungnahme des Planers.

#### **0323010 Gelände abgraben**

Gelände abgraben für Wege und Plätze bis 1,25 m tief ab angrenzendem Gelände, einschließlich Herstellen des Feinplanums.

#### **032302A Baugrubenaushub bis 1,25m**

Aushub der Baugrube oder Aushub über 5,0 m Breite der Sohle einschließlich etwaigem Aushub für Fundamentplatten oder für Bodenaustausch. Für die Schichte von 0,0 bis 1,25 m tief.

#### **032302B Baugrubenaushub u.1,25-3m**

Aushub der Baugrube oder Aushub über 5,0 m Breite der Sohle einschließlich etwaigem Aushub für Fundamentplatten oder für Bodenaustausch. Für die Schichte über 1,25 bis 3,0 m tief.

#### **032302C Baugrubenaushub u.3-5m**

Aushub der Baugrube oder Aushub über 5,0 m Breite der Sohle einschließlich etwaigem Aushub für Fundamentplatten oder für Bodenaustausch. Für die Schichte über 3,0 bis 5,0 m tief.

#### **032303A Fundamentaushub bis 1,25m**

Aushub für Streifen- und Einzelfundamente. Für die Schichte von 0,0 bis 1,25 m tief.

#### **032303B Fundamentaushub u.1,25-3m**

Aushub für Streifen- und Einzelfundamente. Für die Schichte über 1,25 bis 3,0 m tief.

#### **032304A Aushub Grab.+Sch.u. bis 1,25m**

Aushub von Graben aller Art und von Schächten. Für die Schichte über 0,00 bis 1,25 m tief.

#### **032304B Aushub Grab.+Sch.u.1,25-3m**

Изкоп на ровове и шахти от всякакъв вид.  
За пластове с дълбочина от 1,25 до 3,0 м.

#### **032304C Изкоп на ровове и шахти от 3-6м**

Изкоп на ровове и шахти от всякакъв вид.  
За пластове с дълбочина от 3,0 до 6,0 м.

#### **032310A Финна планировка терен и подравняване на изкоп**

Изпълнение на финна планировка (+/- 3cm) след изпълнена груба планировка без добавяне на материал. На дъното на изкопа и други площи

#### **0323270 Ръчен изкоп за проучвателни дейност 0-1,25m**

Ръчен изкоп за проучвателен ров за преместване на съществуващи проводни. За дълбочина на пластове от 0 до 1.25 м.

#### **0323300 Изкоп за заземителни шини и каб. защ. Тръби**

Изкоп за заземителни шини и кабелни защитни тръби до проектна дълбочина при необходимата ширина, изравняване на дъното, обратен насип по слоеве и уплътняване с временно складиран изкопен материал. Задължителното обезопасяване на канала, както и извозването на евентуално излишния изкопен материал, трябва да се калкулират в единичната цена.

### **0325 Затруднения при земни работи**

#### **032505B Доплащане пресичане на проводни над 0,5**

Доплащане за позиции на изкоп за конструкции от всякакъв вид и за затруднения при напречно пресичане на проводни, без значение на ширината на фундамента, респ. на рова и без значение на котировката, вкл. обезопасяване и защита на проводни.

Провод, респ. тръбопроводно трасе над 0,5 м до 1,0 м ширина.

#### **032505C Доплащане пресичане на проводни/успоредни**

Доплащане за позиции на изкоп за конструкции от всякакъв вид и за затруднения при успоредно преминаване на проводни, без значение на ширината на фундамента, респ. на рова и без значение на котировката, вкл. обезопасяване и защита на проводни.

Aushub von Graben aller Art und von Schächten.  
Für die Schichte über 1,25 bis 3,0 m tief.

#### **032304C Aushub Grab.+Sch.u.3-6m**

Aushub von Graben aller Art und von Schächten.  
Für die Schichte über 3,0 bis 6,0 m tief.

#### **032310A Feinplanum Baugrube+Flächen**

Feinplanum (+/- 3cm) herstellen nach fertigem Grobplanum, ohne Materialbeigabe. Von Baugrubensohlen und sonstigen Flächen.

#### **0323270 Hand. Aushub Suchgr. 0-1,25m**

Handischer Aushub von Suchgraben beim Freilegen von Einbauten und Leitungen für die Schichte von 0,0 bis 1,25 m tief.

#### **0323300 Aushub für Erdungsbander u.KSR**

Aushub für Erdungsbander und Kabelschutzrohre bis zu einer Tiefe gemäß dem Plan in jeweils erforderlicher Breite, Einebnen der Sohle, lagenweises Hinterfüllen und Verdichten mit dem seitlich gelagertem Aushubmaterial. Eine allfällige Sicherung der Künette sowie die Abfuhr von eventuell überschüssigem Aushubmaterial ist im Einheitspreis einkalkuliert.

### **0325 Erschwernisse bei Erdarbeiten**

#### **032505B Az Leitungsquerung u.0,5-1m**

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Baugrubenaushub und Aushub von Graben aller Art für Erschwernisse bei Leitungsquerungen, ohne Unterschied der Breite des Fundamentes beziehungsweise des Grabens und ohne Unterschied der Höhenlage. Einschließlich Sichern und Schützen der Leitungen.

Leitung beziehungsweise Leitungstrasse über 0,5 m bis 1,0 m breit.

#### **032505C Az Leitungsquerung/Längsleit**

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Baugrubenaushub und Aushub von Graben aller Art für Erschwernisse bei Leitungsquerungen, ohne Unterschied der Breite des Fundamentes beziehungsweise des Grabens und ohne Unterschied der Höhenlage, einschließlic Sichern und Schützen der Leitungen.

При проводи, които пресичат изкопа под остър ъгъл или които са успоредно на изкопа (надлъжно разположен провод). Измерва се дължината на провода, който попада в обсега на изкопа.

## **0326 Транспортиране, обратен насип и разстилане**

### **032602A Транспорт на материал до 500m**

Транспортиране на изкопен материал в зоната на строителния обект за повторно ползване, вкл. товарене и разтоварване в двете посоки.

Уплътняване съобразно предвижданията по проекта  
Разстояние до 500м.

### **032604B Обратен насип на изкопан материал по избор на Изпълнителя**

Обратен насип за строителни конструкции и ровове извън сградите с изкопен материал, насипване на слоеве и уплътняване. Остойността се установява се установеното (изчисленото) работно пространство или ширината на рова.

Вида, начина на добиване и организацията на дейността се извършва по избор на Изпълнителя, т.е. с временно складиране или складиране в зоната на строителната площадка изкопен материал, вкл. товарене и разтоварване.

### **032605A Доставка и обратен насип на насипен материал**

Доставка и разстилане на пласт от насипен материал (рециклиран или естествен материал по избор на Изпълнителя) на терена или в разкрит строителен изкоп. Остойността се установява се установеното (изчисленото) работно пространство или ширината на изкопа.

Обратният насип се уплътнява съобразно предвижданията по проекта от насипен материал, несъдържащ гниещи вещества и с добри уплътняващи свойства.

### **032605F Доставка и насип на дренажен материал**

Доставка и разстилане на пласт от насипен материал (речен) или естествен, материал по избор на Изпълнителя) на терена или в разкрит строителен изкоп. Остойността се установява се установеното (изчисленото) работно пространство или ширината на изкопа.

Насипен материал с големина на частиците (фракция) над 32 мм, (Дренажен материал).

Bei im spitzen Winkel oder parallel zum Graben (Längsleitung) verlaufender Leitung. Gemessen die Länge der Leitung im Bereich des Aushubes.

## **0326 Fördern, Hinterfüllen und Ausbreiten**

### **032602A Fördern Material bis 500m**

Fördern von geladenem Material im Baustellenbereich zur Wiederverwendung einschließlich Abladen.

Der projektgemäßen Nutzung entsprechend verdichten.  
Entfernung bis 500 m.

### **032604B Hinterfüll.Aushubmat.n.W.AN**

Hinterfüllen von Baukörpern und Graben von Gebäuden mit Aushubmaterial, in Lagen einbringen und verdichten. Abgerechnet wird der festgelegte Arbeitsraum oder die Grabenbreite.

Forderart und Forderweg und die Organisation der Leistung bleiben dem Auftragnehmer überlassen das heißt, mit seitlich oder im Baustellenbereich gelagertem Aushubmaterial, einschließlich etwaigem Laden und Abladen.

### **032605A Lief+Hinterfüll.Schutt m.b.lb**

Liefern und Einbringen von Hinterfüllungsmaterial (Recyclingmaterial oder Naturmaterial nach Wahl des Auftragnehmers) für Baukörper und Graben außerhalb von Gebäuden. Abgerechnet wird der festgelegte Arbeitsraum oder die Grabenbreite.

Der projektgemäßen Nutzung entsprechend verdichten. Aus verdichtungsfähigem Schüttungsmaterial frei von verrottbaren Stoffen.

### **032605F Lief+Hinterf.Dranmat.**

Liefern und Einbringen von Hinterfüllungsmaterial (Recyclingmaterial oder Naturmaterial nach Wahl des Auftragnehmers) für Baukörper und Graben außerhalb von Gebäuden. Abgerechnet wird der festgelegte Arbeitsraum oder die Grabenbreite.

Material mit Kornung ab 32 mm (Dranmaterial).

#### **032606C Насипване и уплътняване изкопен материал до 500m**

Насипване, разстилане на пластове и уплътняване със складиран на територията на строителната площадка подходящ изкопен материал, включително натоварване, транспортиране и разтоварване след установяване на годността на материала за влагане в проектното местоположение. При липса на проектна годност, тази позиция отпада. Уплътняване съобразна винклерова константа: минимум 15 МРа/м (за участъци, през които не минават транспортни средство напр. тротоари).

До разстояние 500,0м.

#### **032608 D Слой от баластра, доставка, полагане и уплътняване**

Доставка, разстилане на пласт и уплътняване от насипен материал от промита фракция, фракция 63 до 125 mm. Дебелина на слоя: прил. 20 cm.

#### **032609A Обратно засипване проводи с фин пясък**

Доставка и насип на фин пясък от 0 до 4 mm, за легло и защита върху тръбопроводи и кабелни линии.

По избор на Изпълнителя от рециклиран или естествен материал.

#### **032613A Сигнална лента за кабели**

Полагане на сигнална лента за кабели в съществуващи изкопи от устойчива на разкъсване PVC или PE с добре видими цветове и надписи.

#### **0326550 Извозване на чист изкопен материал**

Отстраняване, натоварване и извозване на изкопен материал, който отговаря на пределните стойности за депониране на изкопен материал. Остойносттаването се извършва в плътно състояние.

#### **0326580 Отстраняване на бетонни отломки**

Отстраняване, натоварване и извозване на бетонни и стоманобетонни отпадъци след разбиване. Остойносттаването се осъществява в неразбито състояние.

#### **0326590 Извозване на асфалтови отпадъци**

Отстраняване, натоварване и извозване на остатъци при разбиване на

#### **032606C Aufschüt+Verd.15MNAushubm.500m**

Aufschütten, Anschütten in Lagen einbringen und verdichten.

Mit im Baustellenbereich gelagertem geeignetem Aushubmaterial, einschließlich laden, Fördern und Abladen nach der Sicherstellung der Geeignetheit des Aushubmaterials zum Wiedereinsatz. Falls das Material gemäß dem Projekt sich als ungeeignet erwies, wird diese Position gestrichen. Verdichten gemäß Verformungsmodul EV1 mindestens 15 MN/m<sup>2</sup> (für nicht befahrbare Flächen z.B. Gehsteige).

Bis zu einer Entfernung von 500,0 m.

#### **032608 D Schicht Rundkies**

Aus gewaschenem Rundkies, Körnung 63 bis 125 mm. Schichtdicke: ca. 20cm. Versorgung, Verlegung und Verdichtung.

#### **032609A Hinterfüll.Rohr.Feinsand**

Liefern und Einbringen von Feinsand 0 bis 4 mm als Bettung und Schutz von Rohr- oder Kabelleitungen.

Nach Wahl des Auftragnehmers, aus Recycling- oder Naturmaterial.

#### **032613A Kabelwarnband**

Kabelwarnband in vorhandenen Gräben verlegen.

Aus reißfestem PVC oder PE weich, gelb mit schwarzem Aufdruck.

#### **0326550 Entsorgen Bodenaushub rein**

Entsorgen, Beladen und Abtransportieren von Bodenaushub, der den Grenzwert der Bodenaushubdeponien einhält. Die Abrechnung erfolgt in unaufgelockertem Zustand.

#### **0326580 Entsorgen Betonabbruch**

Entsorgen, Beladen und Abtransportieren von Beton- und Stahlbetonabbruch. Die Abrechnung erfolgt in unaufgelockertem Zustand.

#### **0326590 Entsorgen Asphaltaufbruch**

Entsorgen, Beladen und Abtransportieren von Asphaltaufbruch. Die Abrechnung

асфалтобетони. Остойносттаването се осъществява в неразбито състояние.

### **0327 Обезопасяване на земни работи**

Постоянни договорни условия:

В единните цени са калкулирани:

Монтажът, поддръжката и демонтажът на укрепванията за обезопасяването на земните маси, както и необходимите анкерирвания.

Отчитане:

Ако не е предвидено друго, се пресмята укрепената площ на всяка укрепена страна.

#### **032701B Укрепване на ров с прегради до 4m**

Обезопасяване на ровове от всякакъв вид с дървени прегради над 1,25 m дълбочина, дълно до 1,2 m ширина, вкл. всички необходими запълвания със слама, талаш и др. подобни. Чрез цялосно укрепване с хоризонтални подпори

#### **032701C Укрепване на ров с прегради**

Обезопасяване на изкоп от всякакъв вид съгласно детайл в проектната документация с дървени или инвентарни прегради до необходимата дълбочина, Чрез цялосно укрепване с хоризонтални и вертикални подпори и диагонали.

#### **032701D Водочерпене при строителни дейности под кота 0,00**

Водочерпене с помпи на събраната вода в изкопа за осигуряване на нормални работни условия и спазване на проектното изпълнение.

### **06 Канализационни работи**

Постоянни договорни условия:

Остойносттаване, доплащания:

Определянето на дължината на тръбата е по оста на тръбата, разделени по вид и диаметър.

Фитингите и укрепването на тръбопроводите се калкулират в цените на позициите за прави тръби.

Счупванията и изрезките са калкулирани в единичните цени.

Обем работи:

В единичната цена се включва полагането без разлика на вид или дебелината на легло, върху което се полагат тръбите. Не се включва бетонната подложка, както

erfolgt in unaufgelockertem Zustand.

### **0327 Sicherung bei Erdarbeiten**

Ständige Vertragsbestimmungen:

In die Einheitspreise sind einkalkuliert:

Der Einbau, das Vorhalten und der Abbau der Erdsicherungen, sowie erforderliche Aussteifungen und Verankerungen.

Abrechnung:

Wenn nicht anders angegeben, wird die Fläche der Pölzungen je Verbauseite gerechnet.

#### **032701B Graben 4m br.Pfosten geschl.**

Sicherung von Graben aller Art, mit Holzverbau über 1,25 m tief, Sohle bis 1,2 m breit. Einschließlich etwa erforderliches Hinterstopfen mit Stroh, Holzwolle und dergleichen. Durch Polzen mit geschlossener waagrechter Pfostenlage.

#### **032701C Graben br.Pfosten geschl.**

Sicherung von Graben aller Art gemäß einem Detail in den Planungsunterlagen, mit Holzverbau oder Schutzstreifen bis zur erforderlichen Tiefe. Durch Polzen mit geschlossener waag- und senkrechter Pfostenlage.

#### **032701D Entwässerung bei Bauarbeiten unter Niveau 0,00**

Abpumpen des in der Baugrube gesammelten Wassers zwecks Gewährleistung von normalen Arbeitsbedingungen und Einhaltung der im Projekt enthaltenen Ausführungsanforderungen.

### **06 Kanalisierungsarbeiten**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Abrechnung, Aufzahlungen:

Die Ermittlung der RohrLängen erfolgt in der Rohrachse, getrennt nach Art und Nennweite.

Die Formstücke und die Befestigung der Rohrleitungen werden in die Preispositionen für gerade Rohre einkalkuliert.

Bruch und Verschnitt sind in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Leistungsumfang:

Im Einheitspreis ist das Verlegen ohne Unterschied der Verlegungsart oder Künettentiefe enthalten.

и обратният насип и засипване на тръбите с пясъчен слой.

Хидравлични изпитания:

Ако се изисква хидравлично изпитание за течове на новоизградените тръбопроводи, това се калкулира отделно, след като се удостовери липсата на течове.

Уплътнения:

Ако не е зададено друго, видът за уплътнение на тръбите съответства на инструкциите за изпълнение от страна на производителя.

## 0614 PVC тръби

### 0614 01 Прави канализационни тръби от пластмаса (PVC).

Производител, напр.: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен). Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Схор.

Предписанията за монтаж на производителя трябва да се спазват. При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

#### 061401C PVC канализационна тръба Ø 160

Прави дебелостенни канализационни тръби от пластмаса (PVC).  
Диаметър Ø 160

#### 061401D PVC канализационна тръба Ø 200

Прави дебелостенни канализационни тръби от пластмаса (PVC).  
Диаметър Ø 200

#### 061402C Доплащане за тръби с ревизионен отвор Ø 160

Доплащане по позицията за PVC тръби за фасонна част с ревизионен отвор за почистване със съответния предписан капак.  
Ø 160

#### 061402D Доплащане за тръби с ревизионен отвор Ø 200

Доплащане по позицията за PVC тръби за фасонна част с ревизионен отвор за почистване със съответния предписан капак.

Nicht enthalten ist eine etwaige Betonsohle sowie das Hinterfüllen und Überschütten der Rohre mit Sand.

Druckproben:

Falls eine Prüfung der Betriebsdichtheit von neu errichteten Leitungen verlangt wird, wird diese gesondert verrechnet, wenn die Dichtheit nachgewiesen wird.

Dichtungen:

Wenn nicht anders angegeben, entspricht die Dichtungsart der Rohre den Verarbeitungsrichtlinien des Rohrerzeugers

## 0614 Kunststoffrohre

### 0614 01 Gerade Kanalrohre aus Kunststoff (PVC)

Herstellerfirma z.B.: Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen). Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 horizontal

Die Verarbeitungsrichtlinien der Herstellerfirma sind einzuhalten. Bei Alternativangeboten ist Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

#### 061401C Kunststoffkanalrohr DN160

Gerade dickwandige Kanalrohre aus Kunststoff gemäß ONORM B 5184.  
DN 160

#### 061401D Kunststoffkanalrohr DN200

Gerade dickwandige Kanalrohre aus Kunststoff gemäß ONORM B 5184.  
DN 200

#### 061402C Az Kunststoffputzrohr DN160

Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Putzrohre mit behördlich vorgeschriebenem Deckel.  
DN 160

#### 061402D Az Kunststoffputzrohr DN200

Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Putzrohre mit behördlich vorgeschriebenem Deckel.

<p>Ø 200</p> <p><b>061403C Доплащане за PVC дъга под ъгъл 45° Ø 160</b></p> <p>Доплащане по позицията за прави PVC тръби за фасонна част дъга под ъгъл 45° Ø 160</p> <p><b>061403D Доплащане за PVC дъга под ъгъл 45° Ø 200</b></p> <p>Доплащане по позицията за прави PVC тръби за фасонна част дъга под ъгъл 45° Ø 200</p> <p><b>061404C Доплащане за PVC дъга под ъгъл 87,5° Ø 160</b></p> <p>Доплащане по позицията за прави PVC тръби за фасонна част дъга под ъгъл 87,5° Ø 160</p> <p><b>061404D Доплащане за PVC дъга под ъгъл 87,5° Ø 200</b></p> <p>Доплащане по позицията за прави PVC тръби за фасонна част дъга под ъгъл 87,5° Ø 200</p> <p><b>061405C Доплащане за PVC разклонител Ø 160/160</b></p> <p>Доплащане по позицията за прави PVC тръби за фасонна част разклонител под ъгъл 45° Основна тръба Ø 150, разклонително крило Ø 160</p> <p><b>061405D Доплащане за PVC разклонител Ø 160/200</b></p> <p>Доплащане по позицията за прави PVC тръби за фасонна част разклонител под ъгъл 45° Основна тръба Ø 150, разклонително крило Ø 200</p> <p><b>061408C Доплащане за PVC преходник Ø 200</b></p> <p>Доплащане по позицията за прави PVC тръби за фасонна част преходник за свързка с каменинови, бетонни или композитни фиброциментени тръби. Ø 200</p>	<p>DN 200</p> <p><b>061403C Az Kunstst.Bogen 45Grad DN160</b></p> <p>Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Bogen bis 45 Grad. DN 160</p> <p><b>061403D Az Kunstst.Bogen 45Grad DN200</b></p> <p>Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Bogen bis 45 Grad. DN 200</p> <p><b>061404C Az Kunstst.Bogen 87,5Gr.DN160</b></p> <p>Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Bogen mit 87,5 Grad. DN 160</p> <p><b>061404D Az Kunstst.Bogen 87,5Gr.DN200</b></p> <p>Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Bogen mit 87,5 Grad. DN 200</p> <p><b>061405C Az Kunstst.Abzweiger DN160/160</b></p> <p>Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Einfachabzweiger 45 Grad. DN 150, Flügel bis DN 160.</p> <p><b>061405D Az Kunstst.Abzweiger DN160/200</b></p> <p>Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Einfachabzweiger 45 Grad. DN 150, Flügel bis DN 200</p> <p><b>061408C Az Kunstst.Anschlussstück DN200</b></p> <p>Aufzahlung (Az) auf die Positionen gerade Kanalrohre aus Kunststoff für Anschlussstücke an Rohre aus Steinzeug, Beton oder Faserzement. DN 200</p>
--	--

## 0616 Отточни улеи и утаители

Постоянни договорни условия:

Производител: ACO, система Multitop и Monoblock, клас на натоварване минимум D400 .

Размерите, пред които в обяснителния текст на позицията има "приблизително, около", могат да бъдат надвишавани или намалявани с 5 процента.

### 061605B Уличен дъждоприемник бет. Ø 600 без капак против мириризми

Уличен дъждоприемник от бетон, със странично оттичане под ъгъл на оттичане 22°, без капак против мириризми, с PVC кофа с чугунени пръстен и решетка, клас на натоварване А.

Размери от 600 до около 800 мм, отвори Ø 100 или Ø 150, по избор на Възложителя.

### 061607C Доплащане дъждоприемник бет.чугун, клас В 300q

Доплащане към позицията уличен дъждоприемник от бетон.

За пръстен и решетка от бетон-чугун, клас натоварване В (250kN), 300 x 300 mm (300q).

### 061640A Отводнителни канали със скари от сглобяеми елементи (линейни отводнителни)

Отводнителни канали от високоустойчив композитен материал с монтаж на линейна сглобка и ревизионни чугунени капаци през разстояние според предписание на Производителя. Монтаж по указание на Производителя. В ниската част да се предвиди специален елемент от системата за присъединяване към канализационната инсталация система. Решетките се калкулират отделно.

Производител, напр.: ACO, система Моноблок, клас на натоварване минимум D400

При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

### 061641B Ляи (чугунени) отводнителни решетки клас за ревизия на поз.061640A

## 0616 Abläufe und Abscheider

Ständige Vertragsbestimmungen:

Herstellerfirma: ACO, Multitop, Monoblock-System, Belastungsklasse mind. D400 .

Maßangaben, vor denen im Positionstext „ca.“ steht, dürfen um 5 Prozent über- oder unterschritten werden.

### 061605B Hofablauf Bet.o.Geruchsv.u.600

Hofablauf aus Beton, Auslauf seitlich mit 22 Grad, ohne Geruchsverschluss, einschließlich Eimer aus Kunststoff, Aufsatzrahmen aus Gusseisen, Belastungsklasse A.

Höhe über 600 bis ca. 800 mm, DN 100 oder DN 150 nach Wahl des Auftraggebers.

### 061607C Az Hofabl.Bet.BeGu.Klasse B 300q

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Hofablauf aus Beton.

Für einen Aufsatzrahmen aus Beton-Gusseisen, Belastungsklasse B (250kN), 300 x 300 mm (300q).

### 061640A Entwässerungsrinne Fertigteil (horizontale Entwässerungsrinne)

Entwässerungsrinnen aus Fertigteilen, lichte Breite bis 110 mm, bis 300 mm tief, mit oder ohne EigenGefälle nach Wahl des Auftraggebers. Einbau nach den Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers. In den Einheitspreis sind StirnWände mit oder ohne Rohranschluss, Fertigteile mit Ablauf und der Anschluss an vorhandene Abwassersysteme einkalkuliert. Roste werden gesondert verrechnet.

Herstellerfirma: ACO, Monoblock-System, Belastungsklasse mind. D400 .

Bei Alternativangeboten ist gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

### 061641B Rinnenrost Guss Klasse B

Roste für Entwässerungsrinnen aus Fertigteilen.



Решетки за отводнителни канали от системата ACO Monoblok  
Ляти решетки с процепи и клас на натоварване B (250kN)  
Производител, напр.: ACO, система Моноблок, клас на натоварване минимум D400  
Предписанията за монтаж на производителя трябва да се спазват. При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

#### 061641C Отводнителен сифон за английски двор

Сифон за светлинна шахта с решетка, с включване към площадковата канализация.

#### 061641D Предпазна възвратна клапа преди включване в уличната канализация



Автоматична канална възвратна клапа DN160мм от ABS, клапанен елемент от неръждаема стомана на австрийската фирма Hutterer&Lechner - HL720 - автоматично действащ клапан елемент от неръждаема стомана и ревизионен елемент

#### 061641E Шахта сифон за водосточни тръби



Сифон за водосточни тръби от улици, с капак за почистване, спирателна клапа и

Als Guss-Schlitzrost, Belastungsklasse B (250kN)  
Herstellerfirma: ACO, Monoblock-System, Belastungsklasse mind. D400  
Die Montageanleitungen des Herstellers sind einzuhalten. Bei Alternativangeboten ist gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

#### 061641C Siphon zur Wasserabführung vom Lichtschacht

Siphon für Lichtschacht mit Gitterrost, mit Einmündung in Geländekanalisation

#### 061641D Rückstauverschluss vor dem Anschluss in die öffentliche Kanalleitung



Automatischer Rückstauverschluss DN160 mm aus ABS, Edelstahlklappe der österreichischen Firma Hutterer&Lechner- HL720- automatisch wirkender Edelstahlklappe und Reinigungsöffnung

#### 061641E Regensinkkasten für Fallrohre



Regensinkkasten für Fallrohre zur Dachentwässerung, mit Abdeckrost zur Reinigung,

кошница. Вход изход 110/160мм.

## 617 Шахти

Постоянни договорни условия:

Дълбочина на ревизионни шахти: Съгласно проектната документация  
Дълбочината на ревизионната шахта се измерва от горния ръб на отвора за почистване до дъното, при отточен улей - от горния ръб на дъното на улея до горния ръб на капака на шахтата, за другите шахти - от долния ръб на вертикалните стени до горния ръб на капак на шахтата.

Обмазване на шахтата, проходни тръби и аксесоари:

Шахтата, проходните тръби и аксесоари се пресмятат със съответните позиции на тръбите, да се предвиди водонепропускливо изпълнение на подземните елементи.

Размери:

Размерите, пред които в обяснителния текст на позицията има "приблизително, около", могат да бъдат надвишавани или намалявани с 5 процента.

### 061702A Сглобяема ревизионна шахта дълбочина 1.5-2 м.

Ревизионна шахта от бетонни пръстени, състояща се от ревизионна камера, Ø 1000 с дебелина на стената минимум 80 мм и светла височина 1,2 м; гърловина за достъп, Ø 800, дебелина на стената 60 мм, вкл. конусовидни детайли; както и опорна рамка (пръстен)за капака.

В единичната цена се остойностяват: изливане на място на фундаментна плоча от бетон, подреждане на пръстените и замазването им с лепилен разтвор, гладко фугиране на застъпванията във вътрешността и хидроизолиране, както и всички работи, свързани със заустването на отточните тръби и изработката на шахтеното дъно. Бетонните пръстени са фабрично окомплектовани с помощни скоби за слизване и изкачване. Капакът и отводнителни канали се остойностяват отделно.

Дълбочина от 1.5 до 2 м.

### 061702B Сглобяема рев. шахта дълб. 2-2.5 м.

Ревизионна шахта от бетонни пръстени, състояща се от ревизионна камера, Ø 1000 с

дебелина на стената минимум 80 мм и светла височина 1,2 м; гърловина за достъп, Ø 800,

дебелина на стената 60 мм, вкл. конусовидни детайли; както и опорна рамка за капака. В единичната цена се остойностяват: изливане на място на фундаментна плоча от бетон, подреждане на пръстените и замазването им с циментов разтвор, гладко фугиране на застъпванията във вътрешността и хидроизолиране, както и всички работи, свързани със заустването на отточните тръби и изработката на

Absperrklappe und Schlammeimer. Ein-, Auslauf 110/160mm.

## 0617 Schächte

Ständige Vertragsbestimmungen:

Putzschachttiefe:

Die Putzschachttiefe wird gemessen ab Oberkante Putzrohr, bei offenem Gerinne ab Oberkante Gerinnesohle bis Oberkante Schachtdeckel, sonstige Schächte ab Unterkante der aufsteigenden Wände bis Oberkante Schachtdeckel.

Schachtfutter, Passstücke:

Schachtfutter und Passstücke werden mit den jeweiligen Positionen der Rohrleitungen verrechnet, auch dann, wenn eine wasserdichte Ausführung angeboten ist.

Maßangaben:

Maßangaben vor denen im Positionstext ca. steht, dürfen um 5 Prozent über- oder unterschritten werden.

### 061702A FT-Putzschacht Tiefe u.1,5-2m

Putzschacht aus Betonringen, bestehend aus einer Putzkammer, D 1000 mm mit einer Wanddicke von mindestens 80 mm und einer lichten Kammerhöhe von 1,2 m sowie einem Einstieghals, D 800 mm, Wanddicke 60 mm, einschließlich Konusteilen sowie Auflagerrahmen für Deckel.

In den Einheitspreis sind einkalkuliert: das Herstellen einer Fundamentplatte aus Ortbeton, das Versetzen der Fertigteile mit Dichtungsmörtel, das glatte Verfugen der Stoße im Inneren, alle Leistungen verbunden mit der Einmündung der Kanalrohre und dem Herstellen der Schachtsohle. Die Betonringe sind mit im Herstellerwerk eingebauten Steigeisen ausgestattet. Der Deckel und ein etwaiges offenes Gerinne, werden gesondert verrechnet.

Schachttiefe über 1,5 bis 2,0 m.

### 061702B FT-Putzschacht Tiefe u.2-2,5m

Putzschacht aus Betonringen, bestehend aus einer Putzkammer, D 1000 mm

mit einer Wanddicke von mindestens 80 mm und einer lichten Kammerhöhe von 1,2 m sowie einem Einstieghals, D 800 mm,

Wanddicke 60 mm, einschließlich Konusteilen sowie Auflagerrahmen für Deckel. In den Einheitspreis sind einkalkuliert: das Herstellen einer Fundamentplatte aus Ortbeton, das Versetzen der Fertigteile mit Dichtungsmörtel, das glatte Verfugen der Stoße im Inneren, alle Leistungen verbunden mit der Einmündung der Kanalrohre und dem Herstellen der Schachtsohle.

шахтеното дъно. Бетонните пръстени са фабрично окомплектовани с помощни скоби за слизане и изкачване. Капакът и отводнителни канали се остойностяват отделно.

Дълбочина от 2 до 2.5 м.

#### **061702C Сглобяема рев. шахта дълб. 2.5-4 м.**

Ревизионна шахта от бетонни пръстени, състояща се от ревизионна камера, Ø 1000 с дебелина на стената минимум 80 мм и светла височина 1,2 м; гърловина за достъп, Ø 800, дебелина на стената 60 мм, вкл. конусовидни детайли; както и опорна рамка за капака. В единичната цена се остойностяват: изливане на място на фундаментна плоча от бетон, подреждане на пръстените и замазването им с циментов разтвор, гладко фугиране на застъпванията във вътрешността и хидроизолиране, както и всички работи, свързани със заустването на отточните тръби и изработката на шахтеното дъно. Бетонните пръстени са фабрично окомплектовани с помощни скоби за слизане и изкачване. Капакът и отводнителни канали се остойностяват отделно.

Дълбочина от 2.5-4 м.

#### **061726B Бетонен капак Ø 600 клас B**

Бетонен капак за шахта, кръгъл без рамка.  
Диаметър Ø 600 мм, клас на натоварване B (250kN).

#### **061727B Капак от бетон и чугун Ø 600 клас B**

Капак за шахта от чугунен, с кръгла рамка(пръстен). С или без вентилационни отвори по избор на Изпълнителя.

Диаметър Ø 600- Ø 800 мм, клас на натоварване B (250kN).

### **0618 Други дейности**

#### **061801A Заустване към действащ уличен канал с PVC/комп.цимент**

Заустване към действащ уличен канал с дебелина на стената до 30 см. Пробиване на профилната стена, монтиране и бетониране, както и уплътняване на заустващата тръба, независимо от сечението и материала, с изключение на стоманенобетонни тръби до диаметър 300.

Заустваща тръба от PVC или композитен цимент. Изолирането на шахтата се разглежда в отделна позиция.

Тръба съществуващ уличен канал (градски колектор) 216/180 см.

Die Betonringe sind mit im Herstellerwerk eingebauten Steigeisen ausgestattet. Der Deckel und ein etwaiges offenes Gerinne, werden gesondert verrechnet.

Schachttiefe über 2,0 bis 2,5 m.

#### **061702C FT-Putzschacht Tiefe u.2,5-4m**

Putzschacht aus Betonringen, bestehend aus einer Putzkammer, D 1000 mm

mit einer Wanddicke von mindestens 80 mm und einer lichten Kammerhöhe von 1,2 m sowie einem Einstieghals, D 800 mm, Wanddicke 60 mm, einschließlich Konusteilen sowie Auflagerrahmen für Deckel. In den Einheitspreis sind einkalkuliert: das Herstellen einer Fundamentplatte aus Ortbeton, das Versetzen der Fertigteile mit Dichtungsmörtel, das glatte Verfugen der Stöße im Inneren, alle Leistungen verbunden mit der Einmündung der Kanalrohre und dem Herstellen der Schachtsohle. Die Betonringe sind mit im Herstellerwerk eingebauten Steigeisen ausgestattet. Der Deckel und ein etwaiges offenes Gerinne, werden gesondert verrechnet.

Schachttiefe über 2,5 bis 4,0 m.

#### **061726B Deckel Beton D600 Klasse B**

Schachtdeckel aus Beton, rund ohne Rahmen.  
D 600 mm, Belastungsklasse B (250kN):

#### **061727B Deckel Beton-Guss.D600 Klasse B**

Schachtdeckel aus Gusseisendeckel, mit rundem Rahmen. Mit oder ohne Ventilation nach Wahl des Auftragnehmers.

D 600 - D 800 mm, Belastungsklasse B (250kN)

### **0618 Sonstige Leistungen**

#### **061801A Einmünd. Straßenkan.m.Kst/Fz**

Einmündung in einen schließbaren (begehbaren) in Betrieb befindlichen Straßenkanal mit einer Wanddicke bis 30 cm. Durchstemmen der Profilwand, Versetzen und Einbetonieren sowie Abdichten des Einmündungsrohres ohne Unterschied des Querschnittes und des Materials, ausgenommen Stahlbetonrohre bis DN 300.

Einmündende Rohrleitung aus Kunststoff oder Faserzement, Schachtfutter in eigener Position.

Rohr bestehende öffentliche Kanalleitung (öffentlicher Kollektor) 216/180 cm

#### 061810A Проверка за течове с вода до Ø 300

Проверка за течове на тръбни канали от всякакъв материал, включително изготвяне на протоколи за изпитване. Ще се остойностяват само новоположените тръби от Възложителя за изпитване за положителен резултат и протокол за проведени изпитания. Затапването на тръбите се разглежда в отделна позиция. Контролен продукт - вода, до диаметър Ø 300.вкл.

#### 061812A Затапване на тръби до Ø 300

Затапване на тръби с цел проверка за течове, вкл. Доставка на елементите за затапване.  
На тръби от всякакъв вид до Ø 300.

#### 061813A Стоманен капак рифелова ламарина, горещо поцинкована

Стоманен капак над отвори с рамка, горещо поцинкован. Размери 100/100 см.

### 06 Уличен водопровод

Захранването ще стане от уличен водопровод Ст. Ø 426. Новият водопроводен участък по улица „Богомил“ се предвижда да се изпълни с чугунени тръби ЧØ 300/6,2мм/PN10.

Предвиден е пожарен хидрант 70/80, като мястото му е съобразено с изискванията на Нар.З Из-1971/2010г. Разстоянието между всеки два хидранта да не надвишава 100м. ПХ и фасонни парчета с присъединителни фланци, необходими за монтаж на ПХ са предвидени за работно налягане P=1.0Мра (10атм.) В хоризонталните чупки на водопроводите и тройниците при отклоненията са предвидени бетонови блокове, които поемат силите от водното налягане на тръбите. Такива блокове се предвиждат и при намалителите (при преход от по-голям към по-малък диаметър и заглушките). Свързването на тръбите става чрез муфени или фланцови съединения.

След достигане до УПИ III-ел.подстанция се предвижда водопроводно отклонение с водомерен възел.

Водопроводното отклонение е предвидено да се изпълни с водовземна скоба ВСк 300/3/4", Тротоарен спирателен кран ТСК 3/4" и тръби PE-HD ф25.

Изкопа за водопровода в улицата да се направи с ширина на дъното, отговаряща на D+2h40см.=110см и вертикални стени, неплътно укрепени, съгласно приложения чертеж.

Средната дълбочина на полагане на тръбите е 1,50м. над теме тръба. Преди да се положат тръбите, дъното на изкопа се подравнява и се полага пласт от 10см.пясък. След монтажа на тръбите те се засипват в страни и отгоре с 20см.

#### 061810A Dichtheitsprüf.Wasser b.DN300

Prüfen der Dichtheit von Kanälen aus Rohrmaterial aller Art, einschließlich Ausfertigen der Prüfungsprotokolle. In Rechnung gestellt werden nur die vom Auftraggeber angeordneten Prüfstrecken bei positivem Ergebnis. Abgerechnet die Summe der EinzelLängen. Rohrverschließen in eigener Position. Prüfmedium Wasser, bis DN 300

#### 061812A Verschließen Rohre b.DN300

Verschließen von Rohren zwecks Dichtheitsprüfung, einschließlich Beistellen der Verschlussgeräte.  
Von Rohren aller Art bis DN 300.

#### 061813A Stahldeckel aus Riffelblech, feuerverzinkt

Stahldeckel mit Rahmen über die Öffnungen, feuerverzinkt. Abmessungen 100/100 cm

### 06 Öffentliche Wasserleitung

Die Versorgung erfolgt von der öffentlichen Wasserleitung Stahl D 426. Die neue Wasserleitungsstrecke in der Bogomil-Str. ist mit Gusseisenrohren 300/6,2mm/PN10 aszuführen

Es ist ein Brandhydrant 70/80 vorgesehen, wobei die Vorschriften der Verordnung Nr. 3 Из-1971/2010 bei dessen Situierung berücksichtigt ist. Der Abstand zwischen zwei Brandhydranten darf 100 m nicht überschreiten. Die Brandhydranten und die Pass- und Formstücke mit Anschlussflanschen, welche für die Montage des Brandhydranten erforderlich sind, sind für Betriebsdruck P=1.0Mpa (10 bar) konzipiert. Bei den waagerechten Richtungsänderungen der Wasserleitungen und bei den T-Stücken, vorgesehen für die Abzweigungen der Wasserleitung, sind Betonblöcke aufzustellen, die die Kräfte vom Wasserdruck in den Rohren übernehmen. Solche Betonblöcke sind auch bei den Reduzierungen (beim Übergang von größerem auf kleinerem Durchmesser und bei den Verschlüssen) vorzusehen. Die Verbindung der einzelnen Röhren erfolgt mittels Muffen- oder Flanschenverbindung.

Nach der Errichtung der Wasserleitung bis zum UW-Gelände ist eine Wasserleitungsabzweigung mit Wasserzähler auszuführen.

Die Wasserleitungsabzweigung ist mit einer Schelle für Abgang 300/3/4", Absperrschieber 3/4" und Rohren PE-HD Ø 25 zu konzipieren.

Der Graben für die Wasserleitung im Straßenbereich ist mit einer Breite der Sohle von 110cm und vertikalen Wänden, undicht verbaut, gemäß dem beiliegenden Plan auszuführen.

Пясък или неслепващ се материал. Обратното засипване до теренната нивелета се прави с останалия материал от изкопа. Строителните отпадъци от развалянето на уличната настилка се извозват до оказаното от Общината депо.

#### **061910 Чугунени тръби 1,0Мпа и връзка към същ. водопровод**

Чугунени тръби ЧØ300/6,2мм/PN10 – муфени от сферографитен чугун. Да притежават качество по сертификата ISO 9001 и отговарят на европейски стандарти BS, FS, DIN или еквиваленти на тях. Свързване чрез муфени или фланцови връзки. Връзката със съществуващия водопровод се осъществява чрез: 2 Св Фл Ø400, Тф Ø400/300, ПФГ Ø300. Коляно КоМ Ø300/90. Затапване на уличен водопровод.

#### **061920 Арматури и съоръжения по водопровода - 1,0МПа, комплект по проект.**

Предвиден е пожарен хидрант 70/80, като мястото му е съобразено с изискванията на Нар.З Из-1971/2010г. Разстоянието между всеки два хидранта да не надвишава 100м. ПХ и фасонни парчета с присъединителни фланци, необходими за монтаж на ПХ са предвидени за работно налягане P=1.0Мпа (10атм.). Необходими арматура и фасонни части: ПХ 70/80 надземен, 2ПрФлØ90, 2СфФлØ90, ТМФ Ø300 с блокировка, СК2СØ80,

#### **061930 Водопроводно отклонение**

Водопроводното отклонение е предвидено да се изпълни с водовземна скоба ВСк 300/3/4", Тротоарен спирателен кран ТСК 3/4" и тръби PE-HD ф25.

### **07 Бетонни и стоманобетонни работи**

Постоянни договорни условия:

Ако не е предвидено друго в отделните позиции, са в сила следните по-долу изброени постановки.

Височини:

Позициите в сметната документация не са разделени по нива на изпълнение. Те са посочени в приложената проектна документация и чертежи.

Строителни елементи, които поради конструктивни причини са разделени чрез работни фуги и фуги за слягане (променливи), се разглеждат отделно.

Качествени характеристики на бетона:

Die Mitteltiefe der Rohrverlegung beträgt 1,50 m über dem Rohrhöchstpunkt. Vor der Rohrverlegung ist die Grabensohle einzuebnen und eine Sandschicht, 10 cm stark, auszubreiten. Nach der Rohrmontage sind diese seitlich und im oberen Bereich mit 20 cm Sand oder nicht bindigem Material zuzuschütten. Die Hinterfüllung bis zum Geländeniveau erfolgt mit dem restlichen Aushubmaterial. Die Entsorgung von Straßenaufbruch erfolgt auf der von der Gemeinde dafür vorgesehenen Deponie.

#### **061910 Gussrohre 1,0Mpa und Anschluss an bestehende Wasserleitung**

Gusseisenrohre 300/6,2mm/PN10– Muffenrohre aus Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss GJS). Zertifizierung nach ISO 9001 sowie Erfüllung der EU-Normen BS, FS, DIN oder gleichwertige erforderlich. Verbindung durch Muffen- oder Flanschenverbindungen. Der Anschluss an die bestehende Wasserleitung erfolgt nach dem erarbeiteten Projekt über Anschluss ans Wasserleitungsnetz. Verschließen öffentlicher Wasserleitung

#### **061910 Armaturen und Anlagen für die Wasserleitung - 1,0MPa, Satz anhand des Projekts**

Brandhydrant 70/80, die Situierung des Brandhydranten erfüllt die Anforderungen der Verordnung Nr. 3 Из-1971/2010. Der Abstand zwischen zwei Brandhydranten darf 100m nicht überschreiten. Brandhydrant und Pass- und Formstücke mit Anschlussflanschen, welche für die Montage des Brandhydranten erforderlich sind, sind für Betriebsdruck P=1.0Mpa (10 bar) konzipiert. Notwendige Armaturen, Pass- und Formstücke: gemäß dem Projekt.

#### **061930 Wasserleitungsabzweigung**

Die Wasserleitungsabzweigung ist mit einer Schelle für Abgang 300/3/4", Absperrschieber 3/4" und Rohren PE-HD Ø 25 zu konzipieren.

### **07 Beton- und Stahlbetonarbeiten**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Soweit in den einzelnen Positionen nicht anders angegeben, gelten die nachstehend angeführten Festlegungen.

Höhen:

Leistungen gelten ohne Unterschied der Höhen, diese sind den beiliegenden Planunterlagen und Skizzen zu entnehmen Bauteile, die durch Arbeitsfugen aus konstruktiven Gründen oder Bewegungsfugen getrennt sind, werden getrennt betrachtet.

Ако по производствени причини или с цел по-лесното полагане на бетона, Изпълнителят използва по-голямо количество цимент или друг добавъчен материал, с по-висок клас якост от предписаното, не се начисляват допълнителни разходи. Възложителят трябва да бъде уведомен за предприетата промяна в писмена форма.

#### Наклони:

При строителни детайли с наклон от хоризонталната линия, не се извършва доплащане.

#### Повърхност:

Ако не е указано друго, повърхността на бетонните елементи се подравнява.

Бетонни работи се изпълняват само при над +5° C:

#### Армировъчна стомана:

Ако не е указано друго, в стоманобетоновите сечения арматурата се изпълнява с единични пръти или мрежи от армировъчна стомана B500 периодичен профил. Армировъчните стомани следва да отговарят на нормите в Република България. Документ за текущия контрол (сертификати) на качеството се представя от Изпълнителя.

Теглото на дистанционери, скоби и др. подобни от стомана се прибавя към теглото (вложено количество) на армировъчната позиция на съответния детайл, без оглед на вида и диаметъра.

Изчислението се осъществява съгласно спецификациите за стоманата, които са изготвени и проверени от Възложителя, респективно от специалиста по статика (проектант – част Конструкции) така, че разпределението на теглото на стоманата по позициите от тръжната документация е еднозначно разбираемо за Изпълнителя и като следствие от това – възможно за проверка от страна на Възложителя.

#### Стандартна арматура-оразмеряване:

За стандартна арматура се считат всички позиции с прътова стомана без оглед на диаметъра от 6,5 до 30 mm.

#### Свързваща арматура (чакащи жезла):

Свързваща арматура от нормална прътова стомана или армировъчни мрежи, които се подават (стърчат) от някой строителен детайл с цел изпълнение впоследствие на друга конструктивна част, се включват към позицията и количеството на (произведения по-рано) детайл (пример: свързваща арматура между стена и по-късно изпълнена плоча се изчислява на база позицията и количеството на по-рано изпълнената стена).

#### Предпазване при стърчащи краища на армировката:

Предпазването от стърчащи краища на армировката се провежда съобразно законовите предписания и е включено в единните цени на армировката.

#### Котважи:

Всички позиции котважи съдържат необходимото укрепване, освен ако не е

#### Бетонгüte:

Die Einheitspreise der Betonpositionen gelten ohne Unterschied, ob Transportbeton oder auf der Baustelle hergestellter Beton verwendet wird. Verwendet der Auftragnehmer aus Gründen der Fertigung oder leichterem Einbringen des Betons, einen höheren Zementanteil, einen anderen Kornaufbau oder eine höhere Festigkeitsklasse als gefordert, werden keine Mehrkosten verrechnet. Diese vorgenommene Änderung wird dem Auftraggeber schriftlich zur Kenntnis gebracht.

#### Neigungen:

Bei Bauteilen mit einer Neigung von der Waagrechten erfolgt keine Aufzahlung.

#### Oberfläche:

Wenn nicht anders angegeben, wird die Oberfläche von Betonteilen abgezogen.

#### Betonarbeiten ab +5 Grad C:

#### Bewehrungsstahl:

Wenn nicht anders angegeben, werden Bewehrungen in BSt. 550 (Rippen-Stabstahl) oder M 550 (Bewehrungsmatten) ausgeführt.

Die Bewehrungsstähle entsprechen den Rechtsvorschriften und Normen in Republik Bulgarien. Der Nachweis über die erforderlichen laufenden Güteüberwachungen (Zertifikate) wird vom Auftragnehmer erbracht.

Gewichte von Distanzhaltern, Bügeln und dergleichen aus Stahl werden dem Gewicht (Abrechnungsmenge) der Bewehrungspositionen des jeweiligen Bauteiles ohne Unterschied der Art und ihres Durchmessers hinzugerechnet.

Die Abrechnung erfolgt nach Stahlauszugslisten, die vom Auftraggeber beziehungsweise vom damit beauftragten Statiker so aufbereitet wurden, dass eine Zuordnung der Stahlgewichte zu den Positionen der Ausschreibung durch den Auftragnehmer eindeutig ersichtlich und diese daher in Folge für den Auftraggeber überprüfbar ist.

#### Standardbewehrung-Dimensionierung:

Als Standardbewehrung gelten alle Stabstahl-Positionen ohne Unterschied der Durchmesser von 6 bis 30 mm und Bewehrungsmatten mit einem Flächengewicht über 3,2 kg/m<sup>2</sup>.

#### Anschlussbewehrungen: (warten Buegeleisen)

Anschlussbewehrungen aus normalen Stabstählen oder Bewehrungsmatten, welche aus einem Bauteil für einen später anzufertigenden Teil herausragen, werden in der Position und Menge des (früher hergestellten) Bauteils erfasst (Beispiel: Anschlussbewehrung zwischen Wand und später hergestellter Decke wird mit der Position und Menge der früher hergestellten Wand verrechnet).

#### Schutz bei stehenden Bewehrungsteilen:

Der Schutz bei stehenden Bewehrungsteilen wird entsprechend den gesetzlichen Vorschriften durchgeführt und ist in den Einheitspreisen der Bewehrung einkalkuliert.

#### Schalungen:

Alle Schalungspositionen beinhalten die erforderlichen Absteifungen und die zur Erstellung allfällig notwendiger statischer Berechnungen und gelten, wenn nicht

указано друго, без значение както за армиран, така и за неармиран бетон. Изчисляването на разгънат кофраж става според размера на кофражната площ в контакт с положен бетон по проектни размери.

Краища, подобрани:

Ако не е указано друго, в единичните цени за кофражни работи влиза: скосяване на ръбовете от видимата част на бетона на главни греди, колони, стени и др. подобни чрез полагане на тристенни тригълни лайсни, съответно изработването на подобрани, вид изпълнение по избор на Изпълнителя.

Преминаване през кофражи:

Преминаването през кофражи с фугиращи ленти, арматура или други подобни не се остойностява допълнително.

При указано използване на водонепропусклив бетон водонепропускаемостта затваряне на изолационните тръби не се заплаща допълнително.

Ниши, легла и прорези, :

Малки отвори в кофраж(ниши, легла, отвори и др.) с видима площ до 1,0 m<sup>2</sup> както и кофражи на прорези с ширина до 0,25 m, (доколкото видът и броят стават ясни от тръжната документация) не се приспадат от прилежащата кофражна площ.

Кофражи на ниши, легла и отвори с площ над 1,0 m<sup>2</sup> както и кофражи на прорези с ширина над 0,25 m, се начисляват върху цената на нормалния кофраж на съответния конструктивен елемент (напр. стена, колона, греда, таван) в разгънатата площ.

Разделителни слоеве:

Ако вместо кофражи за многократна употреба е предписано използването на други разделителни слоеве за граничещи строителни елементи (напр. шперплат, дървени кръпки или други стационарни кофражи), то те се начисляват като кофражна повърхност.

Структура на кофриваните бетонни повърхности:

Ако не е указано друго, всички кофражни позиции следва да гарантират много гладки повърхнини (без неравности, шупли и пукнатини).

Монтиране на закладни части:

Изпълнителят разрешава и координира монтирането на инсталационни закладни части (напр. контактни кутии, тръби) в кофража от страна на други квалифицирани работници, без начисляване на допълнителни разходи, тогава, когато не настъпва възпрепятстване на работния процес, монтирането на вградените закладни елементи да се извършва от квалифицираните работници и кофражът да не се поврежда (напр. изрязва).

## **0701 Фундаментна, основна и подова конструкция**

Постоянни договорни условия:

Прилежащи строителни елементи:

Единични фундаменти, ивични основи, фундаментни плочи както и основи на под и подови плочи, които не служат за полагането на фундамента, разделителни и защитни слоеве.

anders angegeben, ohne Unterschied, ob für bewehrten oder nicht bewehrten Beton. Die Abrechnung abgewickelter Schalungen erfolgt nach dem Ausmaß der geschalteten Flächen.

Kanten, Wassernasen:

Wenn nicht anders angegeben, ist in den Einheitspreisen einkalkuliert: Das Abfasen der Kanten von Unterzügen, Säulen, Wänden und dergleichen durch Einlegen von Dreikantleisten beziehungsweise das Herstellen von Wassernasen, Ausführungsarten nach Wahl des Auftragnehmers.

Durchdringung von Schalungen:

Die Durchdringung der Schalung mit Fugenbandern, Bewehrung oder ähnlichem wird nicht gesondert verrechnet.

Bei vorgeschriebenem wasserundurchlässigem Beton wird das wasserdichte Verschließen der Hüllrohre nicht gesondert in Rechnung gestellt.

Nischen, Aussparungen, Schlitze:

Schalungen von Nischen, Aussparungen und Durchbrüchen mit einer Ansichtsfläche bis 1,0 m<sup>2</sup> sowie von Schlitzen bis 0,25 m Breite, werden (soweit Art und Anzahl aus den Ausschreibungsunterlagen bekannt sind) in die Einheitspreise einkalkuliert.

Schalungen für Nischen, Aussparungen und Durchbrüche mit einer Ansichtsfläche über 1,0 m<sup>2</sup> sowie Schalungen für Schlitze über 0,25 m Breite, werden der normalen Schalung des betreffenden Bauteils (z.B. Wand, Säule, Balken, Decke) in der abgewickelten Fläche zugerechnet.

Trennschichten:

Werden anstelle von wieder verwendbaren Schalungen sonstige Trennschichten zu angrenzenden Bauteilen angeordnet (z.B. Dammstoffplatten oder andere verlorenen Schalungen), werden diese als Schalungsfläche abgerechnet.

Struktur der geschalteten Betonflächen:

Alle Schalungspositionen sind, wenn nicht anders angegeben, müssen sehr glatte Oberflächen aufweisen (ohne Unebenheiten, Poren, Risse)

Einlegen von Einbauteilen:

Der Auftragnehmer gestattet und koordiniert das Einlegen von Installations-Einbauteilen (z.B. Dosen, Rohren) in die Schalung durch andere Professionisten, ohne Verrechnung von Mehrkosten dann, wenn keine Behinderung des Arbeitsablaufes eintritt, die Verankerung der Einbauteile durch die Professionisten vorgenommen wird und die Schalung nicht beschädigt wird (z.B. ausgeschnitten).

## **0701 Fundament-, Sohlen-, Bodenkonstruktion**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Zugeordnete Bauteile:

Изоляции на строителните елементи, включително дренажни и филтриращи слоеве, са обособени в отделни групи услуги.

Изоляция на основата на фундамента:

В единичната цена на подложния бетон, изравнителен и защитния бетон, както и при бетонна настилка, е калкулиран разделящ (против изтичане на цимента в основата) слой по избор на Изпълнителя от полиетиленово или друго хидростоп фолио със застъпване от най-малко 30 cm.

Работни фуги:

Оформянето на работните фуги по технически причини (напр. прекъсване на работния процес) не се остойностява.

Изравнителен бетон:

С "изравнителен бетон" се обозначава бетонен слой, чиято неравномерна дебелина води до лека денивелация на повърхността

Монолитна подова плоча:

Монолитна подова плоча е еднослойна, неармирана или армирана подова плоча, изработена върху носеща повърхност, която се използва директно за транспорт или съхраняването на материали. Положен в процеса на насипване износващ слой не се счита за допълнителен пласт.

#### **070102A Защитен подготвителен слой C 12/15**

Подготвителен защитен(подложен бетон) слой приблизително 15 cm под бетонови фундаменти от всякакъв вид, клас якост най-малко C 12/15. При фундаменти с кофраж от всички страни се прибавят 15 cm към размера по план.

#### **070105C Бетон за фундамент C 16/20**

Фундаменти от всякакъв вид вкл. защита срещу замръзване.

При бетона класът якост и дебелината са посочени в описанието на позицията.

#### **070105E Бетон за фундамент C 20/25**

Фундаменти от всякакъв вид вкл. защита срещу замръзване.

При бетона класът якост и дебелината са посочени в описанието на позицията.

#### **070105S Кофраж за фундамент**

Кофриране на фундаментните плочи в рамките на площта очертана от подложния бетон като се пресмята площта положен бетон в кофраж на етапното бетониране. Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре

Einzel-, Streifenfundamente, Fundamentplatten sowie Unterboden und Bodenplatten, die nicht der Fundierung dienen, Trenn- und Schutzschichten. Abdichtungen des Bauwerks einschließlich Drainage- und Filterschichten sind in eigenen Leistungsgruppen zu finden.

Abdecken des Untergrundes:

Im Einheitspreis des Unterlags-, Gefälls- und Schutzbetons sowie des Betonpflasters, ist eine Trennschicht nach Wahl des Auftragnehmers aus PE-Folie, Autobahnpapier oder Bitumenpappe mit Übergriffen von mindestens 30 cm einkalkuliert.

Arbeitsfugen:

Das Ausbilden der Arbeitsfugen aus arbeitstechnischen Gründen (z.B. Arbeitsunterbrechung) wird nicht in Rechnung gestellt.

Gefällsbeton:

Unter Gefällsbeton ist eine Betonschicht zu verstehen, deren ungleiche Dicken ein Oberflächengefälle zur Folge haben.

Monolithische Bodenplatte:

Eine monolithische Bodenplatte ist eine auf einer Tragschicht hergestellte, einschichtige, unbewehrte oder bewehrte Bodenplatte, die direkt genutzt dem Verkehr oder der Lagerung von Gütern dient. Eine im Einstreuverfahren eingebaute Verschleißschicht zählt nicht als eigene Schicht.

#### **070102A Sauberkeitsschicht C12/15**

Sauberkeitsschicht unter Betonfundamenten aller Art, Festigkeitsklasse mindestens C12/15. Beigeschalteten Fundamenten wird allseitig 15 cm zum Planmaß dazugerechnet.

#### **070105C Beton Fundament C 16/20**

Fundamente aller Art, einschließlich Frostscherben.

Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse und das Einzelausmaß angegeben.

#### **070105E Beton Fundament C 20/25**

Fundamente aller Art, einschließlich Frostscherben.

Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse und das Einzelausmaß angegeben.

#### **070105S Schalung Fundament**

Schalung der Stahlbetonfundamentplatten innerhalb der von der Sauberkeitsschicht abgegrenzte Fläche. Abgerechnet wird die Fläche des in die Schalung eingebrachten



укрепен и неподвижен.

#### **070107C Бетон фундаментна плоча C25/30**

Стоманобетонни фундаментни плочи.

При бетона класът якост и дебелината са посочени в описанието на позицията.

#### **070107E Бетон фундаментна плоча C30/35**

Стоманобетонни фундаментни плочи.

При бетона класът якост и дебелината са посочени в описанието на позицията.

#### **070107S Страничен кофраж ст.бет. фонд.плоча**

Кофриране на фундаментните плочи в рамките на площта очертана от подложния бетон като се пресмята площта положен бетон в кофраж на етапното бетониране. Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре укрепен и неподвижен.

#### **0702 Конструкции - стенни, подпорни, стълбови**

Постоянни договорни условия:

Разпределени по видове строителни елементи:

Носещи и неносещи стенни и подпорни конструкции, парапети и прегради.

Носещи конструкции:

Носещите конструкции се изчисляват като колони и греди без всякакво пресичане, колоните до долен край греда, гредите от външен до външен край на гредата.

Рамки:

Рамките се остойносттават като колони и греди без застъпване, колоните се измерват до долния ръб на гредата, а гредите се изчисляват от външен до външен ръб на рамката.

Стенен цокъл:

Стенен цокъл са стенни ивици на височина до 1,0 m, с хоризонтален горен край.

#### **070201A Стена от бетон C16/20**

Стени от бетон

При бетона класът якост е посочен в описанието на позицията.

Betons bei jeder Etappe der Betonierung. Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.

#### **070107C Beton Fundamentplatte C25/30**

Stahlbetonfundamentplatten.

Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse und die Dicke angegeben.

#### **070107E Beton Fundamentplatte C30/35**

Stahlbetonfundamentplatten.

Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse und die Dicke angegeben.

#### **070107S Seitliche Schalung Stb.Fundamentplatte**

Schalung der Stahlbetonfundamentplatten innerhalb der von der Sauberkeitsschicht abgegrenzte Fläche. Abgerechnet wird die Fläche des in die Schalung eingebrachten Betons bei jeder Etappe der Betonierung. Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.

#### **0702 Wände-, Stützen-, Pfeilerkonstruktion**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Zugeordnete Bauteile:

Tragende und nicht tragende Wand- und Stützenkonstruktionen, Brüstungen und Ausfachungen.

Tragkonstruktionen

Die Tragkonstruktionen werden als Säulen und Balken ohne jede Überschneidung abgerechnet, die Säulen bis Unterkante Balken, die Balken von außen bis außen gemessen.

Rahmen:

Rahmen werden als Säulen und Balken ohne jede Überschneidung abgerechnet, die Säulen bis Unterkante Balken, die Balken von außen bis außen gemessen.

Wandsockel:

Wandsockel sind Wandstreifen bis zu einer Höhe von 1,0 m, mit waagrechtem oberen Abschluss.

#### **070201A Beton Wand C16/20**

Дебелина на стената: 30см  
Височина на стената: до 10м

#### **070201E Стени от бетон C20/25**

Стени от бетон  
При бетона класът якост е посочен в описанието на позицията.  
Дебелина на стената: 40см  
Височина на стената: до 10м

#### **070201I Стени от бетон C25/30**

Стени от бетон  
При бетона класът якост е посочен в описанието на позицията.  
Дебелина на стената: 40см  
Височина на стената: до 10м

#### **070201S Кофраж бетонна стена**

Стени от бетон  
Кофрирането на стените в рамките на площта като се пресмята площта положен бетон в кофраж на етапното бетониране. Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре укрепен и неподвижен.  
Дебелина на стената: 40см  
Височина на стената: до 10м (над кота терен)

#### **070214B Колони /стълбове/ от бетон C20/25**

Колони или стълбове от бетон.  
При бетона класът якост и площта на сечението са посочени в описанието на позицията.  
Сечение: 30/30; 40/80; 40/40; 30/60; 30/73; 30/96; 20/30; 40/60; 30/70; 40/90; 30/90; 30/84; 40/55;  
Височина: до 10м (над кота терен)

#### **070214D Колони/стълбове от бетон C25/30**

Колони или стълбове от бетон.  
При бетона класът якост и площта на сечението са посочени в описанието на позицията.

#### **070214N Кофраж за правоъгълни бетонни стълбове**

Wände aus Beton  
Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse angegeben.  
Wanddicke: 30cm  
Wandhöhe: bis 10 m

#### **010201E Beton Wand C20/25**

Wände aus Beton  
Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse angegeben  
Wanddicke: 40cm  
Wandhöhe: до 10 m

#### **070201I Beton Wand C25/30**

Wände aus Beton  
Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse angegeben.  
Wanddicke: 40cm  
Wandhöhe: до 10m

#### **070201S Schalung Betonwand**

Wände aus Beton  
Schalung der Wände innerhalb der Fläche. Abgerechnet wird die Fläche des ind die Schalung eingebrachten Betons bei jeder Etappe der Betonierung. Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.  
Wanddicke: 40cm  
Wandhöhe: до 10m

#### **070214B Beton Säule/Pfeiler C20/25**

Säulen oder Pfeiler aus Beton.  
Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse und die Querschnittsfläche angegeben.  
Querschnitt: 30/30; 40/80; 40/40; 30/60; 30/73; 30/96; 20/30; 40/60; 30/70; 40/90; 30/90; 30/84; 40/55;  
Höhe: до 10m

#### **Beton Säule/Pfeiler C25/30**

Säulen oder Pfeiler aus Beton.  
Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse und die Querschnittsfläche angegeben.

Колони или стълбове от бетон.

Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре укрепен и неподвижен.

#### **070218B Греди и гредоскари от бетон C20/25**

Греди, пояси, трегери , ранбалки и скари (гредоскари) от бетон. Гредите и гредоскарите за тавани се остойносттава отделно само тогава, когато трябва да бъдат бетонирани с отделна технологична операция (без плоча).

При бетона класът на якост и ширината са посочени в описанието на позицията. Сечение: 40/48; 30/48; 30/30; 40/80; 30/90; 30/60; 30/70; 40/84

#### **070240B Доплащане бетон C20/25 към C25/30**

Доплащане към позициите за бетон за стени, подпори, греди, парапети и корнизи, и др.

Доплащане за по-висок клас бетон. От бетон C20/25 до бетон C25/30

#### **070240L Доплащане за бетон устойчив на замръзване**

Доплащане към позициите за бетон за стени, подпори, греди, парапети и корнизи, улици и др.

Доплащане за бетон, устойчив на замръзване при строителни елементи, които са изложени на открити атм.влияния. Да не се извършва бетониране при минусови температури.

#### **070281B Ленти за раб.фуги (водоплътни), хориз.-стени, греди - 25cm**

Монтиране към работните фуги на ленти (на открито или закрито) от водоспираща лента с армировка, в хода на бетонните работи в стени, подпори или греди. Посочената ширина е толеранс +/- 2 cm

Хоризонтално полагане, ширина 25 cm.

#### **070281E Ленти за раб.фуги (водоплътни), верт.-стени, греди - 25cm**

Монтиране към работните фуги на ленти (на открито или закрито) от водоспираща лента с армировка, в хода на бетоновите работи в стени, подпори или греди. Посочената ширина е толеранс +/- 2 cm

Вертикално полагане ширина до 40 cm.

#### **070284E Ленти разш.фуги,верт.-стени,греди - 25cm**

#### **070214N Schalung Betonpfeiler rechteckig**

Säulen oder Pfeiler aus Beton.

Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.

#### **070218B Beton Balken, Roste C20/25**

Balken, Träger, Über- oder Unterzüge und Roste (Balken/Roste) aus Beton. Deckenbalken und Deckenroste werden nur dann gesondert verrechnet, wenn diese in einem gesonderten Arbeitsgang (ohne Decke) betoniert werden müssen.

Bei Beton sind im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse und die Breite angegeben.

Querschnitt: 40/48; 30/48; 30/30; 40/80; 30/90; 30/60; 30/70; 40/84

#### **070240B Az Beton C20/25 auf C25/30**

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Beton für Wände, Stützen, Balken, Brüstungen und Gesimse, etc.,

Az. für eine Höhere Betongüte. von Beton C20/25 auf C25/3030

#### **070240L Az Beton Frostbestandig**

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Beton für Wände, Stützen, Balken, Brustungen und Gesimse, Stra?en, etc.,

Az. für frostbeständigen Beton bei Bauteilen die dem Taumittel direkt ausgesetzt werden.

#### **070281B AFB (wasserundurchlässig), waagr.Wand/Stütze/Balken - 25cm**

Arbeitsfugenbänder (AFB) (innenliegend oder außenliegend) aus Kunststoff, mit Armierung, im Zuge der Betonarbeiten in Wänden, Stützen oder Balken einbauen. Die jeweils angegebene Breite gilt +/- 2 cm.

Waagrecht verlegt, 25 cm breit.

#### **070281E AFB ( wasserundurchlässig), lotr.Wand/Stütze/Balken - 25cm**

Arbeitsfugenbänder (AFB) (innenliegend oder außenliegend) aus Kunststoff, mit Armierung, im Zuge der Betonarbeiten in Wänden, Stützen oder Balken einbauen. Die jeweils angegebene Breite gilt +/- 2 cm.

Lotrecht verlegt, 40 cm breit.

Монтиране към разширителните фуги на ленти (на открито или закрито) водоспираща лента с армировка, в хода на бетоновите работи в стени, подпори или греди. Посочената ширина е с толеранс +/- 2 cm  
Вертикално полагане ширина 40 cm.

#### **070288A Затваряне на фуги на стени, греди до 20mm**

Затваряне на фуги между стени, подпори или греди от бетонни или стоманобетонни строителни елементи. Полагане на полиетиленов кръгъл шнур, предварително третиране със съответстващ на системата грунд, запълване с еластично уплътняващо вещество, и последващо третиране на запълнената фуга. Уплътняващите вещества са в стандартен цвят по избор на възложителя. Ширина на фугата до 20 mm.

#### **0703 Тавани, конструкции с плочи**

Постоянни договорни условия:

Разпределени по вид строителни елементи:

Конструкции за тавани, стълбища, рампи, балкони, включително запълващи елементи като кухи тела.

#### **070301A Тавански плочи, конзолни плочи от бетон C25/30. Плочи на кота K-0,25, K-0,35**

Тавански и конзолни плочи от бетон с равна долна плоскост, включително гредоскари, когато могат да бъдат бетонирани в рамките на една технологична операция.

При бетона класът якост е посочен в описанието на позицията в проектната документация.

#### **070301C Тавански и конзолни плочи от бетон C25/30. Плочи на кота K+6,92, K+9,92**

Тавански и конзолни плочи от бетон с равна долна плоскост, включително гредоскари, когато могат да бъдат бетонирани в рамките на една технологична операция.

При бетона класът якост е посочен в описанието на позицията в проектната документация.

#### **070301S Кофраж за тавански и конзолни плочи. Плочи на кота K-0,25, K-0,35**

Тавански и конзолни плочи от бетон с равна долна плоскост, включително гредоскари, когато могат да бъдат бетонирани в рамките на една технологична

#### **070284E DFB senkr.Wand/Stütze/Balken - 25cm**

Dehnfugenbander (DFB) (innenliegend oder außenliegend) aus Kunststoff, mit Armierung im Zuge der Betonarbeiten in Wänden, Stützen oder Balken einbauen. Die jeweils angegebene Breite gilt +/-2 cm.  
Senkrecht verlegt, 40 cm breit.

#### **070288A Fugen schließen Wand/Stütze/Balken bis 20mm**

Fugen zwischen Wänden, Stützen oder Balken aus Beton- oder Stahlbetonbauteilen schließen. Einlegen einer Polyethylenrundschnur, Vorbehandeln mit einem dem System entsprechendes Primer, auspressen mit elastischem Dichtstoff, Fugentiefe nach DIN 18540/3 und Nachbehandeln der ausgefüllten Fuge. Dichtstoffe in handelsüblicher Farbe nach Wahl des Auftraggebers.  
Fugenbreite bis 20 mm.

#### **0703 Decken, Plattenkonstruktionen**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Zugeordnete Bauteile:

Konstruktionen von Decken, Treppen, Rampen, Balkone, einschließlich füllen.

#### **070301A Beton Decke/Kragplatte C25/30. Betonplatten auf Kote K-0,25, K-0,35**

Decken und Kragplatten aus Beton mit ebener Untersicht, einschließlich Deckenroste, wenn diese in einem Arbeitsgang mitbetoniert werden können.

Bei Beton ist im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse entsprechend der Planungsunterlagen angegeben.

#### **070301C Beton Decke/Kragplatte C25/30. Betonplatten auf Kote K+6,92, K+9,92**

Decken und Kragplatten aus Beton mit ebener Untersicht, einschließlich Deckenroste, wenn diese in einem Arbeitsgang mitbetoniert werden können.

Bei Beton ist im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse entsprechend der Planungsunterlagen angegeben.

#### **070301S Schalung Decke/Kragplatte Untersicht. Betonplatten auf Kote K-0,25,**

операция.

Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре укрепен и неподвижен.

#### **070301T Кофраж за тавански и конзолни плочи, скари, рандбалки. Плочи на кота K+6,92, K+9,92**

Тавански и конзолни плочи от бетон с равна долна плоскост, включително гредо-скари, когато могат да бъдат бетонирани в рамките на една технологична операция.

Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре укрепен и неподвижен.

#### **070325A Стълби/площадки от бетон C20/25**

Бетонни плочи за стълбища и за стълбищни площадки

При бетона класът якост е посочен в описанието на позицията в проектната документация.

#### **070325S Кофраж стълби/площадки + страници**

Бетонни плочи за стълбища и за стълбищни площадки.

Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре укрепен и неподвижен.

#### **0708 Шахти и колектори**

Постоянни договорни условия:

Разпределени по вид строителни елементи:

Специални конструкции като проходи, конструкции за колектори, специални слобяеми конструкции, които намират приложение при подови, покривни, стенни и подпорни конструкции.

#### **070801B Бетонна шахта бетон C15/20 обем от1-3m<sup>3</sup>**

Шахти от всякакъв вид, състоящи се от подова плоча, стени и покривни панели както и евентуално изравнителен бетон, вкл. всички легла. Капаците се заплащат отделно.

Остойността се действителното вложено количество бетон, съответно кофряната площ.

#### **K-0,35**

Decken und Kragplatten aus Beton mit ebener Untersicht, einschließlich Deckenroste, wenn diese in einem Arbeitsgang mitbetoniert werden können.  
Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.

#### **070301T Schal.Decke/Kragplatt.Roste, Randschalung. Betonplatten auf Kote K+6,92, K+9,92**

Decken und Kragplatten aus Beton mit ebener Untersicht, einschließlich Deckenroste, wenn diese in einem Arbeitsgang mitbetoniert werden können.  
Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.

#### **070325A Beton Stiege/Podest. C20/25**

Stiegenlauf- und Podestplatten aus Beton.

Bei Beton ist im Positionsstichwort die Festigkeitsklasse entsprechend der Planungsunterlagen angegeben.

#### **070325S Schalung Stiege/Podest gerade+Wangen**

Stiegenlauf- und Podestplatten aus Beton.

Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.

#### **0708 Schächte und Kollektoren**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Zugeordnete Bauteile:

Spezielle Konstruktionen wie Laufgänge, Konstruktionen für Kollektoren, spezielle Fertigteilkonstruktionen, die für Boden-, Dachern-, Wand- und Stützenkonstruktionen Anwendung finden.

#### **070801B Beton Schacht C16/20 u.1-3m<sup>3</sup>**

Schächte aller Art, bestehend aus Bodenplatte, Wänden und Abdeckplatten sowie etwaigem Gefällsbeton, einschließlich aller Aussparungen. Deckel werden gesondert vergütet.

Клас якост C16/20, вътрешно кухо пространство от 1,0 до 3,0 м3.

#### 070801D Бетонна шахта бетон C20/25 обем от1-3м<sup>3</sup>

Шахти от всякакъв вид, състоящи се от подова плоча, стени и покривни панели както и евентуално изравнителен бетон, вкл. всички легла. Капаците се заплащат отделно.

Остойността се действителното вложено количество бетон, съответно проектните размери площ.

Клас якост C20/25, вътрешно кухо пространство от 1,0 до 3,0 м3.

#### 070801T Кофраж шахти кух обем 1-3м<sup>3</sup>

Шахти от всякакъв вид, състоящи се от подова плоча, стени и покривни панели както и евентуално изравнителен бетон, вкл. всички легла. Капаците се заплащат отделно.

Преди бетониране, кофражът следва да бъде направен от идеално прави и гладки плоскости(инвентарен), добре почистен, смазан както и добре укрепен и неподвижен.

Остойността се действителното вложено количество бетон, съответно кофрираната площ.

### 0715 Специални позиции

Постоянни договорни условия:

Изпълнението е описано детайлно в отделните позиции.

#### 0715010 Бетонен цокъл ограждение C20/25

Цокъл за фундамент на ограждение от бетон C20/25, дълбочина на залагане на фундамента минимум 0,80 м, размери на фундамента около 60/60 см. Цокъл на ограждение от бетон C20/25 B25, височина около 60 см и дебелина около 25 см.

Ръбовете следва да се изпълнят под наклон, на всеки 2,5-3,0 м. следва да се изпълни легло с размери 6/6/20 см за последващо замонолитване на оградните стълбчета.

В единичната цена са включени:

Изкопните работи за изпълнение на фундамента.

Бетон за фундамента вкл. необходимата армировка.

Изпълнение на цокъла на ограждението, вкл.кофраж и армировка

Изпълнение на работните и разширителни фуги, вкл.затваряне на фугите

Обратен насип

Abgerechnet wird die tatsächliche Betonmenge bzw. geschalte Fläche. Festigkeitsklasse C16/20, innerer Hohlraum über 1,0 bis 3,0 m3.

#### 070801D Beton Schacht C20/25 u.1-3m<sup>3</sup>

Schächte aller Art, bestehend aus Bodenplatte, Wänden und Abdeckplatten sowie etwaigem Gefallsbeton, einschließlich aller Aussparungen. Deckel werden gesondert vergütet.

Abgerechnet wird die tatsächliche Betonmenge bzw. geschalte Fläche. Festigkeitsklasse C20/25, innerer Hohlraum über 1,0 bis 3,0 m3.

#### 070801T Schalung Schacht u.1-3m<sup>3</sup> Hohlraum

Schächte aller Art, bestehend aus Bodenplatte, Wänden und Abdeckplatten sowie etwaigem Gefallsbeton, einschließlich aller Aussparungen. Deckel werden gesondert vergütet.

Vor dem Betonieren ist die Schalung aus geraden und glatten Schalungsplatten auszuführen, diese gut zu reinigen, einzuölen und fix zu befestigen.

Abgerechnet wird die tatsächliche Betonmenge bzw. geschalte Fläche.

### 0715 Spez. Positionen

Ständige Vertragsbestimmungen:

Die Ausführung wird in den einzelnen Pos. genau beschrieben.

#### 0715010 Betonsockel-Einfriedung C20/25

Fundament Einfriedungssockel aus Beton C20/25, Fundierungstiefe mindestens -0,80 m, Fundamentabmessungen ca. 60 x 60 cm.

Einfriedungssockel aus Beton C 20/25 B25, ca. 60 cm hoch und 25 cm stark.

Die Kanten sind zu brechen, alle 2,5-3 m ist eine Aussparung 6 x 6 x 20 cm für das nachträgliche Versetzen der Zaunsäulen herzustellen.

Im Einheitspreis beinhaltet sind:

Die Grabarbeiten für die Fundierung.

Der Fundamentbeton inkl. der erforderlichen Bewehrung.

Die Herstellung des Einfriedungssockels inkl. Schalung u. Bewehrung

Herstellung von Arbeits- bzw. Dehnfugen inkl. Fugenverschluß

Hinterfüllen der Arbeitsräume

#### **0715020 Лек керамзитобетон за пълнеж**

Изпълнение и полагане на лек керамзитобетон за пълнеж в акумулаторните помещения и санитарните възли, дебелина на настилката до 35 см, размери на фракцията 4-8 мм, обемно тегло около 500kg/m<sup>3</sup>.

#### **0715020 Лек керамзитобетон за наклон**

Изпълнение и полагане на лек керамзитобетон за наклон на покрива, размери на фракцията 4-8 мм, обемно тегло около 500kg/m<sup>3</sup>.

#### **0715150 Защита на прясно излят бетон**

Нанасяне на защита на прясно излят бетон (защита от бързо изпаряване на водата) върху изравнителен бетон и монолитно излят бетон на основа на не пигментирана двукомпонентна епоксидна система, напр. ICOSIT Sperrgrund от фирма Avenarius .

Работен процес:

от 2 до 6 часа след втвърдяване на бетона материалът се нанася на един слой с валяк, разпределя се и се заглажда. Следва да се спазват указанията за изпълнение на фирмата производител.

Разход на материал: 500 гр/м<sup>2</sup>

#### **0715300 Високоякостна стомана S500sC-B500, независимо от диаметъра.**

Независимо от диаметъра на стоманата

#### **0715310 Армировъчни мрежи независимо от диаметъра kg/m<sup>2</sup>**

Независимо от диаметъра кг/м<sup>2</sup> според диаметъра на прътовете.

#### **071532A Елементи от високоякостна стомана в прясно положен бетон – анкерна група.**

Високоякостна стомана S500sC - B500 за строителни елементи от всякакъв вид с дължина до 12 м.

Доставка, рязане и монтаж

Монтиране на елементите в прясно изляти бетонови фундаменти и стени от бетон или стоманобетон, с дължина до 100 см.

#### **0715020 Zem. gebundene LECA-Schüttung**

Herstellen und Einbringen einer zementgebundenen LECA-Schüttung in den Batterieräumen und dem WC, Schütthöhe ca. 35cm, Korngröße 4-8mm, Betonrohddichte ca. 500kg/m<sup>3</sup>. An aller Arbeit und Material

#### **0715020 Zem. gebundene LECA-Schüttung zum Dachgefälle**

Herstellen und Einbringen einer zementgebundenen LECA-Schüttung zur Ausführung von Dachgefälle, Korngröße 4-8mm, Betonrohddichte ca. 500kg/m<sup>3</sup>.

#### **0715150 Frischbetonschutz**

Aufbringen eines Frischbetonschutzes ( Verdunstungsschutzes ) auf Gefällsbeton und Estrichflächen auf Basis eines, nicht pigmentierten Zweikomponenten-Epoxy-Systemes. z.B.ICOSIT Sperrgrund der Fa. Avenarius.

Arbeitsvorgang:

2-6 Stunden nach Erstarren des Betons Material durch Fluten in 1 Arbeitsgang mit Roller auftragen, verteilen und nachrollen. Die Verarbeitungsrichtlinien der Erzeugerfirma sind einzuhalten.

Materialverbrauch: 500g/m<sup>2</sup>

#### **0715300 BSt.550 ohne Unterschied DN**

Ohne Unterschied des Durchmessers

#### **0715310 Matten M550 ohne Unterschied DN. kg/m<sup>2</sup>**

Ohne Unterschied kg/m<sup>2</sup>.

#### **071532A Steckisen Frischbeton- Verankerungsgruppe**

Rippenstahl BSt.550 für Bauteile aller Art bis zu einer Länge bis 12,0 m

Liefern, Einbohren und Ablängen.

Versetzen der Steckisen im Frischbeton, Betonrippenstahl bis 100cm lang, in Betonfundamente und Wände.

#### **071532B Елементи от високоякостна стомана, пробиване– анкерна група.**

Високоякостна стомана S500sC - B500 за строителни елементи от всякакъв вид с дължина до 12 м.

Доставка, пробиване и рязане

Монтиране на елементите във втвърдени бетонови фундаменти и стени от бетон или стоманобетон, с дължина до 100 см, Дълбочина на пробиване минимум 15 см.

#### **0715330 Дистанционери (фиксатори, столчета)**

Дистанционери (линейни фиксатори за плочи,точкови за вертикални елементи, столчета).

#### **0715340 Чакащи железа скоби в шахти 1-ред N10/200mm**

Стоманени скоби (за чакащи жележа) със закрепване чрез обратно огъване, монтирани в един ред в шахти от всякакъв вид, с оставащата в бетона стоманена поцинкована конструкция (лайсна), включително отстраняване капака на конструкцията и обратно огъване на съединителната арматура след снемането на кофража. В заглавието на позицията са посочени диаметъра на съединителната арматура и разстоянието между скобите.

#### **0715350 Чакащи жел. скоби в шахти 2-реда N10/200mm**

Стоманени скоби (за чакащи жележа) със закрепване чрез обратно огъване, монтирани в два реда в кофражи на шахти от всякакъв вид, с оставащата в бетона стоманена поцинкована конструкция (лайсна), включително отстраняване капака на конструкцията и обратно огъване на съединителната арматура след снемането на кофража. В заглавието на позицията са посочени диаметъра на съединителната арматура и разстоянието между скобите.

#### **0715360 Подложен защитен бетон за хидроизолация**

Доставка и полагане на подготвителен защитен бетон слой приблизително 5 см, клас якост най-малко C 12/15 за защита на хоризонтално монтирана хидроизолация.

#### **0715370 PE фолио под защитен бетон**

Доставка и монтаж на защитно фолио.

#### **071532B Steckelisen Einbohren- Verankerungsgruppe**

Rippenstahl BSt.550 für Bauteile aller Art bis zu einer bis 12,0 m

Liefern, Einbohren und Ablängen.

Versetzen der Steckelisen im ausgehärteten Beton, Betonrippenstahl bis 100cm lang, in Betonfundamente und Wände Einbohren.

Einbohrtiefe mindestens 15 cm.

#### **0715330 Distanzstreifen / Distanzkorbe**

Distanzstreifen / Distanzkorbe

#### **0715340 Anschlusselement Schacht 1-reihig 10/200mm**

Bewehrungs-Rückbiegeanschluss (Anschlusselement), 1-reihig in Schachtschalungen aller Art lagerichtig eingebaut, mit im Beton verbleibendem Stahlblechgehäuse in verzinkter Ausführung, einschließlich Entfernen des Gehäusedeckels und Rückbiegen der Anschlussbewehrung nach dem Ausschalen. Im Positionsstichwort sind der Durchmesser der Anschlussbewehrung und der Bügelabstand angegeben.

#### **0715350 Anschlusselement Schacht 2-reihig 10/200mm**

Bewehrungs-Rückbiegeanschluss (Anschlusselement), 2-reihig in Schachtschalungen aller Art lagerichtig eingebaut, mit im Beton verbleibendem Stahlblechgehäuse in verzinkter Ausführung, einschließlich Entfernen des Gehäusedeckels und Rückbiegen der Anschlussbewehrung nach dem Ausschalen. Im Positionsstichwort sind der Durchmesser der Anschlussbewehrung und der Bügelabstand angegeben

#### **0715360 Schutzbeton für Hydroisolierung**

Liefern und Einbringen von Schutzbeton, Schichtdicke ca. 5 cm, Betonklasse mind. C12/15 zum Schutz der waagrecht montierten Hydroisolierung.

#### **0715370 PE-Folie unter dem Schutzbeton**



## 09 Зидарски и монтажни работи

Постоянни договорни условия:

Височини на стени и зидове:

Дейностите се осчетоводяват независимо от разликите във височините, съгласно приложените планове и чертежи

Работи по рязане:

Рязането на тухли и блокчета не се остойностява допълнително.

Приспадане за отвори:

Отворите по-големи от 0,5 м<sup>2</sup> в зидария от всякакъв вид, включително преградни стени, се приспадат. Монтажът на рамки и каси се пресмята отделно.

Стоманобетонна скелетна конструкция:

Изработката на стоманобетонни скелетни конструкции, вкл. анкерните връзки, не се калкулира отделно.

Класове якост:

Използват се зидарски тухли или блокчета, които съответстват на зададените в позициите от-до класове на якост и на статическите изчисления

Класове варо-циментови разтвори (хоросан):

Ако не е налице конкретно и изчерпателно обозначаване на класа варо-циментови разтвори, се използва такъв клас смеси, която съответства на класа на якост на зидарията.

Топло и шумоизолация:

Топлинното съпротивление (U в м<sup>2</sup> K / W) и масата на единица площ (M в кг / м<sup>2</sup>) се приемат с минималните стойности за неизмазани стени.

### 0911 Зидария

#### 091105A Зид 25 см от тухли с верт. кух., р-р М5-М10

Зидария с дебелина 25 см от тухли с вертикални кухини за всякакъв вид строителни елементи.

Без специални изисквания, клас на якост на тухлите от 10 до 20 N/mm<sup>2</sup>, зазидани с нормален вароциментов разтвор М5-М10.

Производител, напр.: Wienerberger .

Предписанията за монтаж на производителя трябва да се спазват. При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

### 0912 Стени за кофраж и облицов. бетонни стени

Постоянни договорни условия:

Стените за кофраж и облицованите бетонни стени се изработват по предписанията на производителя.

Лиевни и Верлеги на Schutzfolie

## 09 Mauer- und Versetzarbeiten

Ständige Vertragsbestimmungen:

Wand- oder Mauerwerkshöhen:

Leistungen gelten ohne Unterschied der Höhen, diese sind den beiliegenden Planunterlagen und Skizzen zu entnehmen Schneidearbeiten:

Schnitte von Ziegeln und Steinen werden nicht gesondert in Rechnung gestellt.

Abzug von:

Öffnungen über 0,5 м<sup>2</sup> im Mauerwerk aller Art, auch bei Zwischenwänden, werden abgezogen. Das Versetzen von Stocken und Zargen wird gesondert verrechnet.

Stahlbetonskelettbau:

Das Ausfachen von Stahlbetonskelettbauten inkl. der dazugehörigen Verankerungen werden nicht gesondert verrechnet.

Festigkeitsklassen:

Es werden Mauerziegel oder Steine verwendet, die den in den Positionen angegeben von – bis Festigkeitsklassen und den statischen Erfordernissen entsprechen.

Mörtelgruppen:

Wenn keine ausreichende Angabe der Mortelgruppe erfolgt, wird jene Mörtelgruppe verwendet, die der Festigkeitsklasse des Mauerwerks entspricht.

Wärme- und Schallschutz:

Der Wärmedurchlasswiderstand (U in м<sup>2</sup>K/W) und die flächenbezogene Masse (M in kg/m<sup>2</sup>) gelten als Mindestwerte für unverputztes Mauerwerk.

### 0911 Mauerwerk

#### 091105A 25 cm HLZ-Mwk.M5-M10

Mauerwerk 25 cm dick aus Hochlochziegeln (HLZ) für Bauteile aller Art.

Ohne besondere Anforderungen, Ziegelfestigkeitsklasse 10 bis 20 N/mm<sup>2</sup>, mit Normalmauermörtel M5 bis M10 gemauert.

Herstellerfirma z.B.: Wienerberger .

Die Montageanleitungen des Herstellers sind einzuhalten. Bei Alternativangeboten ist Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

### 0912 Schalungsstein- und Mantelbetonwände

Ständige Vertragsbestimmungen:

### 091202B Зид от бетонни тухли за кофраж C16/20 20cm

Зид от бетонни тухли за кофражи, бетонна сърцевина с клас на якост C16/20. 20 cm дебелина

### 0916 Припокриване на отвори

#### 091601A Доплащане за сглоб. щурц дебелина до 25cm

Доплащане за позиции зидария от всякакъв вид, за монтиране на щурцове над отвори и ниши с груб строителен светъл отвор от 2,5 m, съответстващ на включената в кол. сметка зидария, вкл. цялата изработка на щурца, без лицев бетон и допълнителни стоманени вложки.

Изчислява се като към сумата на грубите строителни светли отвори се добавят допълнително по 2 x 15 cm за опора.

За стени до 25 cm. дебелина

### 0917 Преградни стени

Постоянни договорни условия:

Припокриванията на отвори в преградни стени се включват в сметката само тогава, когато касите или рамките не са монтирани едновременно с иззидането, със светла ширина до 1,0m. В единичната цена е калкулирана цялата армировка на елемента.

#### 091702C Преградна стена от тухли с хор.отвори 12cm

Преградни стени, иззидани с керамични тухли с кухини и стандартен вароциментов разтвор (хоросан) клас M5 до M10.

Тухли с хоризонтални отвори 12 cm дебелина.

Производител, напр.: Poroterm/ Wienerberger/ .

Предписанията за монтаж на производителя трябва да се спазват. При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

### 0918 Разполагане и монтаж на каси

Постоянни договорни условия:

В тази подгрупа дейности е описан монтажът на стоманени каси за системи от

Schalungsstein- und Mantelbetonwände werden nach den Verarbeitungsrichtlinien des Stein- und Plattenerzeugers hergestellt.

#### 091202B Betonschalst.Mwk.C16/20 20cm

Mauerwerk mit Betonschalungssteinen, Betonkern der Festigkeitsklasse C16/20. 20 cm dick.

### 0916 Überlagen

#### 091601A Az Mwk.Ft-Überl.bis 25cm

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Mauerwerk ohne Unterschied der Art, für Fertigteilüberlagen über Öffnungen und Nischen bis zu einer Rohbaulichte von 2,5 m, passend zu dem ausgeschriebenen Mauerwerk, einschließlich des etwaigen Ausbildens eines Anschlages, ohne Aufbeton und zusätzliche Stahleinlagen. Abgerechnet die Summe der Rohbaulichten, zusätzlich jeweils 2 x 15 cm für ein Auflager.

Für Wände bis 25 cm dick.

### 0917 Zwischenwände

Ständige Vertragsbestimmungen:

Überlagen in Zwischenwänden werden nur dann in Rechnung gestellt, wenn Zargen oder Stocke bis zu einer lichten Breite von 1,0 m nicht gleichzeitig beim Mauern versetzt werden. In den Einheitspreis ist eine etwaige Systembewehrung einkalkuliert.

#### 091702C Zw.Wand Langlochz.M3-M10 12cm

Zwischenwände mit keramischen Zwischenwandziegeln und Normalmauermörtel M5 bis M10 gemauert.

Langlochziegeln, 12 cm dick.

Herstellerfirma z.B.: Poroterm/ Wienerberger .

Die Montageanleitungen des Herstellers sind einzuhalten. Bei Alternativangeboten ist Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

### 0918 Versetzen von Zargen

врати.

Ако одобрените от Възложителя каси се доставят като готови системи от врати с плотове и обков, то дейността обхваща и окачването на таблите и маркировката им, за да се предотвратят размени при повторния монтаж, свързани най-вече с класа на натоварване и класа на пожароустойчивост.

Остойността се независимо от индивидуалните размери, профила на касите и повърхностното покритие на касата .

Разполагане и монтаж на каси за системи от врати с противопожарна защита се изпълнява според придружаващите указания за монтаж на производителя на самите врати. Следва да се обърне особено внимание за необходимостта от обработка на структурата на стената около касата. При нужда, да се изготви проектен детайл.

За евентуални дефекти в заобикалящите структурни елементи се докладва на Възложителя преди да се изпълнят дейностите по разполагането и монтажа.

Третирането на получените отпадъци се калкулира в единичните цени. Укрепването на касите с дистанциониращи клинове и замазването с вароциментов разтвор не се заплаща допълнително. Между касите или всякакви рамки на врати и грубото покритие се поставят изолационни ивици с дебелина мин. 1 cm. Всички монтажни работи се изпълняват така, че да не възникват вреди по звуко и топлоизолацията посредством увреждане на наличните строителни прилежащи детайли.

Каси тип "Щок":

#### **091801A Доставка и зазиждане на обхващаща каса**

Доставка, разполагане и монтаж на предоставените от Изпълнителя стоманени обхващащи каси (при готови отвори в панелни стени), изпълнение без пожарозащита.

Зазиждане на стоманена каса.

#### **091801E Доставка и зазиждане на ъглова каса с дюбел**

Доставка, разполагане и монтаж на предоставените от Изпълнителя стоманени ъглови каси (при готови отвори в панелни стени), изпълнение без пожарозащита.

Стоманени каси при монтаж с дюбели в точно оразмерени отвори

#### **0919 Други монтажни работи**

Постоянни договорни условия:

Дейностите важат без значение от височините, те са посочени в приложената проектна документация и чертежи.

Третирането на получените отпадъци се калкулира в единичните цени.

Стändige Vertragsbestimmungen:

In dieser Unterleistungsgruppe ist das Versetzen von Stahlzargen und Blindstocken für Türsysteme beschrieben.

Werden die vom Auftraggeber beauftragten Zargen als fertige Türsysteme gemeinsam mit Türblättern und Beschlägen geliefert, umfasst die Leistung auch das Aushängen der Türblätter und das Kennzeichnen, um Verwechslungen - insbesondere der Beanspruchungsklassen oder der Feuerwiderstandsklassen - beim Wiedermontieren zu vermeiden.

Die Abrechnung erfolgt ohne Unterschied der Einzelgröße, des Zargen-Profiles und der Oberflächenausführung der Zarge.

Das Versetzen von Zargen für Türsysteme mit Feuerschutz erfolgt nach der vom Hersteller beigegebenen Einbauanleitung. Dabei wird auch auf die Erfordernisse der umgebenden Wandkonstruktion geachtet.

Auf etwaige Mangel an den umschließenden Bauteilen wird der Auftraggeber vor Ausführung der Versetzarbeiten nachweislich hingewiesen.

Das Entsorgen des anfallenden Schüttes ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Die Distanzhalter bei Zargen oder Stocken werden ohne gesonderte Vergütung mit Zementmörtel untermauert.

Zwischen Türstocken, Zargen oder Türrahmen aller Art und der Rohdecke werden mindestens 1 cm dicke Dammstreifen eingelegt. Alle Versetzarbeiten werden so durchgeführt, dass Beeinträchtigungen der Schall- und Wärmedämmung durch Beschädigungen an bestehenden Bauteilen nicht eintreten.

Futterstocke:

#### **091801A L+V Stahl-UZ mitgemauert T0**

Vom Auftragnehmer beizustellende Stahl-Umfassungszargen (UZ) liefern und versetzen, Ausführung ohne Feuerschutz (T0).

Stahl-Eckzarge mitgemauert.

#### **091801E L+V Stahl-EZ Dubelmontage T0**

Vom Auftragnehmer beizustellende Stahl-Eckzargen (EZ) liefern und versetzen, Ausführung ohne Feuerschutz (T0).

Stahl-Eckzarge in Dubelmontage in maßgenauen Öffnungen

#### **0919 Sonstige Versetzarbeiten**

Стändige Vertragsbestimmungen:

Leistungen gelten ohne Unterschied der Höhen, diese sind den beiliegenden

Укрепването на касите с дистанциониращи клинове и замазването с вароциментов разтвор не се заплаща допълнително. Между касите или всякакви рамки на врати и грубото покритие се поставят изолационни ивици с дебелина мин. 1 см. Всички монтажни работи се изпълняват така, че да не възникват вреди по звуко- и топлоизолацията посредством увреждане на наличните строителни детайли.

Каси тип "Щок":

#### 091921В Стоманен винкел в бетонова конструкция, горещо поцинкован

Доставка и монтаж в кофража на горещо поцинковани L-профили с различна големина и дебелина в бетонови носещи конструкции като подложна конструкция за решетки или принципна подложна конструкция за укрепване  
С единично тегло до прикл. 50 кг

#### 091927В Доставка монтаж на външна изтривалка до 3m<sup>2</sup>



Доставка и монтаж на външна изтривалка, определена от Възложителя, в хода на работите по бетониране, включително изпълнение на корито(отворен улук) с гладка повърхност, крайчен ръб със неръждавем ъглов профил и оттичане чрез свързване на PVC тръба, диаметър мин. 30 mm.  
Отвор на рамката от 0,5 до 2,0 м<sup>2</sup>

#### 091946С Фуга 15 мм, запечатка Тиokol

Запълване на фуги с ширина на фугата до 15 мм, на строителни елементи със слепени краища, със необходимата носимоспособност и издръжливост, предварително уплътняване с обли полиетиленови шнурове, предварително ретиране с фугираща смес (напр. Primer) , и последващо обработване на запълнените фуги съгласно указанията на фирмата производител. Изпълнение в стандартен цвят по избор на Възложителя. С еластично еднокомпонентно уплътняващо вещество на основа тиokol (течна запечатка на фуги), твърдост по Шор около 20, практически допустимо разширение на фугата до 25%.

Planunterlagen und Skizzen zu entnehmen

Das Entsorgen des anfallenden Schüttes ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Die Distanzhalter bei Zargen oder Stocken werden ohne gesonderte Vergütung mit Zementmörtel untermauert.

Zwischen Türstocken, Zargen oder Türrahmen aller Art und der Rohdecke werden mindestens 1 cm dicke Dammstreifen eingelegt. Alle Versetzarbeiten werden so durchgeführt, dass Beeinträchtigungen der Schall- und Wärmedämmung durch Beschädigungen an bestehenden Bauteilen nicht eintreten.

Futterstocke:

#### 091921B Winkelstahl verz. in Betonkonstruktion

Liefern und in die Schalung einbauen von verzinken L-Eisen ohne Unterschied der Größe und Stärke in die Betontragkonstruktionen als Auflager für Lichtgitterroste oder als generelle Auflagerverstärkung  
Mit einer Einzelmasse bis ca. 50 kg.

#### 091927B Lieferung und Fußabstr.außen nur vers.3m<sup>2</sup>



Fußabstreifgitter, vom Auftraggeber beigestellt, im Freien (außen) im Zuge der Betonierungsarbeiten liefern und versetzen, einschließlich Ausbilden einer Mulde mit fein verriebener Oberfläche und eines Ablaufes durch Einlegen eines Kunststoffrohres, Durchmesser mindestens 30 mm.  
Rahmenlichte über 0,5 bis 2,0 m<sup>2</sup>.

#### 091946C Fuge 15mm Thiocol 1Ko.

Fugen auspressen, Fugenbreite bis 15 mm, von Bauteilen mit Haftflanken entsprechender Haftzugfestigkeit und Verträglichkeit, vordichten mit Polyethylenrundschnuren, vorbehandeln mit entsprechendem Primer .(Die Gleichwertigkeit ist durch den Auftragnehmer nachzuweisen), und die ausgefüllten Fugen nachbehandeln nach den Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers, in handelsüblicher Farbe nach Wahl des Auftraggebers.  
Mit elastisch bleibendem Einkomponentendichtstoff auf Thiocol-Basis, Shorehärte cirka 20, praktisch zulässige Fugenbewegung bis 25 Prozent.

## 0921 Рязане и пробиване

Постоянни договорни условия:

Преди започване на дейностите, се провеждат разговори с Възложителя относно това, дали в областа на пробиването и рязането преминават ВиК и други инсталации. Евентуалното им прекъсване се разрешава от Възложителя.

Едновременно с това с Възложителя се уточняват въпроси свързани със статиката на дадения конструктивен елемент (прорязване и пробиване на арматури) и се констатира писмено.

Работна височина:

Освен ако не е посочено друго, се остойностяват работа на височина до 3.0 м.

Наклони:

Пробиване и рязане под наклон спрямо хоризонталата или вертикалата се калкулира в единичните цени

Единични цени при рязане:

Разбиване на изрязаните строителни елементи, вкл. необходимото раздробяването в подходяща за транспортиране форма и големина и отстраняването на отпадъчните строителни материали се остойностяват като дейности по разбиване и демонтаж.

В единичните цени са включени ограждането на отворите за времето на изпълнението на дейността, както и изпълнението на необходимите укрепления и обезопасявания.

Единични цени при пробиване:

В единичните цени за пробиване е включено необходимото раздробяването в подходяща за транспортиране форма и големина и отстраняването на отпадъчните строителни материали.

Вреди от охлаждаща течност

Вредите, които могат да възникнат от проникване на охлаждаща вода, като например при изрязване в тавани, изрязвания и пробиви в облицовани бетонови стени и намокрени участъци в мазилката се съобщават на възложителя преди започване на работите и са за сметка на Изпълнителя.

### 092113E Пробиване отвори до 152mm в бетон

Позициониране и регулиране на уреда за пробиване към съответния конструктивен елемент.

Остойностява се всеки пробит отвор без значение на дълбочината на пробива до 60 см.

До диаметър на пробивния отвор 152 мм, с отстраняване на охлаждащата течност. В стени от бетон или стоманобетон от всякакъв вид.

### 092116B Пробиване отвор в бетон, сух/влажен Ø24-52

## 0921 Sägen und bohren

Ständige Vertragsbestimmungen:

Vor Beginn der Leistungen werden mit dem Auftraggeber Gespräche geführt, ob im Bohr- oder Schnittbereich Versorgungs- oder Entsorgungsleitungen verlaufen. Die etwaige Stilllegung dieser wird durch den Auftraggeber veranlasst.

Gleichfalls werden statische Fragen (Durchsägen oder Durchbohren von Bewehrungen) mit dem Auftraggeber geklärt und schriftlich festgehalten.

Arbeitshöhen:

Wenn nicht anders angegeben, sind Arbeitshöhen bis 3,0 m kalkuliert.

Neigungen:

Beim Bohren und Schneiden sind Neigungen zur Lot- oder Waagrechten in die Einheitspreise einkalkuliert.

Einheitspreis Sägen:

Das Auslösen der ausgeschnittenen Bauteile einschließlich der etwa notwendigen Zerkleinerung in abtransportierbare Stücke und die Entsorgung des Schuttmaterials werden als Abbrucharbeiten verrechnet.

In den Einheitspreisen ist das Abschränken der Öffnung während der Leistungsfrist einkalkuliert, ebenso das Erstellen notwendiger Pölzungen und Absicherungen.

Einheitspreis Bohrung:

In den Einheitspreis der Kernbohrung ist das Zerkleinern der Bohrkern in transportierbare Stücke, der Abtransport und die Entsorgung einkalkuliert.

Schäden durch Kühlwasser:

Schäden, die durch nicht absaugbare Kühlwassermengen entstehen können, wie z.B. bei Deckenschnitten, bei Schnitten und Bohrungen in Mantelbetonwänden und Verputzdurchnassung, werden dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten bekannt gegeben und gehen nicht zu Lasten des Auftragnehmers.

### 092113E Ansetz.Kernbohrl.b.152mm Beton

Ansetzen und Einrichten des Bohrgerätes für eine Kernbohrung.

Abgerechnet je Bohrloch ohne Unterschied der Bohrlänge bis 60 cm.

Bis zu einem Bohrlochdurchmesser von 152 mm mit Wasserabsaugen am Bohrloch. In Wänden aus Beton- oder Stahlbeton aller Art.

### 09116B Bohrloch Beton trock/nass u.24-52

Пробивни отвори в стени или тавани от бетон, стоманобетон или облицовъчен бетон, включително с попадане в арматура до диаметър 16 мм, без разлика на ъгъла на пробиване.

Остойността се количеството пробити отвори.

В бетон или стоманобетон, сух или влажен, вкл. отстраняване на попаднала вода в отвора.

Диаметър на пробива от 24 до 52 мм.

#### **092116C Пробиване на отвор в бетон влажен Ø 52-102mm**

Пробивни отвори в стени или тавани от бетон, стоманобетон или облицовъчен бетон, включително с попадане в арматура до диаметър 16 мм, без разлика на ъгъла на пробиване.

Остойността се количеството пробити отвори.

В бетон или стоманобетон, пробиване на влажен конструктивен елемент, вкл. отстраняване на попаднала вода в отвора.

Диаметър на пробива от 52 до 102 мм.

#### **092116D Пробив. на отвор в бетон влажен Ø 102-152mm**

Пробивни отвори в стени или тавани от бетон, стоманобетон или облицовъчен бетон, включително с попадане в арматура до диаметър 16 мм, без разлика на ъгъла на пробиване.

Остойността се количеството пробити отвори.

В бетон или стоманобетон, пробиване на влажен конструктивен елемент, вкл. отстраняване на попаднала вода в отвора.

Диаметър на пробива от 102 до 152 мм.

### **0983 Други ремонтни работи**

Постоянни договорни условия:

Дебелина на стените:

Зададените дебелини на стените са без изпълнена мазилка.

Разбиване, разглобяване-разкачване, демонтиране:

Понятието разбиване или разглобяване означава, че Възложителя няма да използва повторно материала.

Понятието разкачване или демонтаж означава старателно разкачване или демонтаж, с цел повторно използване. В единичната цена е включено и старателното складиране на строителната площадка, съгласувано с Възложителя.

Предписания на институциите:

Предписанията на институциите относно шумоизолация, прахонепропускливост и използване на контейнери за отпадъци се проучват от Изпълнителя, преди представяне на офертата, Като разходите за това са включени в единичните

Bohrlöcher in Wänden oder Decken aus Beton, Stahlbeton oder Mantelbeton, einschließlich Armierungstreffer bis Durchmesser 16 mm, ohne Unterschied des Durchbohrungswinkels.

Abgerechnet die Summe der Bohrlängen.

In Beton oder Stahlbeton, trocken oder nass, einschließlich etwaiger Wasserabsaugung am Bohrloch.

Bohrdurchmesser über 24 bis 52 mm.

#### **092116C Bohrloch Bet.nass+Abs.u.52-102mm**

Bohrlöcher in Wänden oder Decken aus Beton, Stahlbeton oder Mantelbeton, einschließlich Armierungstreffer bis Durchmesser 16 mm, ohne Unterschied des Durchbohrungswinkels.

Abgerechnet die Summe der Bohrlängen.

In Beton oder Stahlbeton, Kernbohrung nass, einschließlich Wasserabsaugung am Bohrloch.

Bohrdurchmesser über 52 bis 102 mm

#### **092116D Bohrloch Bet.nass+Abs.u.102-152mm**

Bohrlöcher in Wände oder Decken aus Beton, Stahlbeton oder Mantelbeton, einschließlich Armierungstreffer bis Durchmesser 16 mm, ohne Unterschied des Durchbohrungswinkels.

Abgerechnet die Summe der BohrLängen.

In Beton oder Stahlbeton, Kernbohrung nass, einschließlich Wasserabsaugung am Bohrloch.

Bohrdurchmesser über 102 bis 152 mm.

### **0983 Sonstige Instandsetzungsarbeiten**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Wanddicken:

Angegebene Wanddicken gelten ohne Verputz.

Abbrechen, Abschlagen - Auslösen, Demontieren:

Die Ausdrücke Abbrechen oder Abschlagen bedeuten, dass der Auftraggeber mit einer Wiederverwendung des Materials nicht rechnet.

Die Ausdrücke Auslösen oder Demontieren bedeuten ein sorgfältiges Auslösen oder Demontieren zwecks Wiederverwendung. Im Einheitspreis ist auch das sorgfältige Lagern auf der Baustelle, im Einvernehmen mit dem Auftraggeber, einkalkuliert.

Behördliche Vorschriften:

Die behördlichen Vorschriften betreffend Schallschutz, Staubschutz und das Verwenden von Containern werden vom Auftragnehmer vor der Angebotslegung erkundet und die Kosten dafür in die Einheitspreise einkalkuliert.

цени.

Остойносттаване:

Ако не е договорено друго, дейностите по разрушаване, разбиване, разглобяването и др. се остойносттават винаги в неразбито състояние (определяне на количествата преди разбиването). В единичните цени на позициите, които включват разбиване, се остойносттава разделянето и транспортването на строителните отпадъци на депо, вкл. междинното складиране и съхранение на строителната площадка, по избор на изпълнителя. Отстраняване и извозване на строителните отпадъци: Извозването и рециклирането или депонирането на строителните отпадъци е регламентирано в отделна позиция.

### 098307A Зазиждане на отвори до деб. 25cm

Зазиждане на отвори в зид с тухли или бет.блокчета за преградни стени и обикновен вароциментов разтвор от M5 до M20, включително свързването им със съществуващия зид.  
Зид с дебелина 25 см.

## 0990 Специални позиции

### 099005A Кабелни защитни тръби, кофраж Ø 160

Полагане на кабелни защитни тръби в кофраж.  
Доставка на кабелни защитни тръби от твърд PVC, рязане и полагане като кабелни защитни тръби в кофраж.  
Единична дължина до 50 см.  
Кабелни защитни тръби вътрешен диаметър дебелостенни нечупливи Ø160, монтирани в кофраж  
Производител, напр.: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен).  
Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Shore.

Предписанията за монтаж на производителя трябва да се спазват. При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

### 099010A Кабелни защитни тръби в каб. изкопи Ø 160

Кабелни защитни тръби монтирани в изкоп за кабели.

Abrechnung:

Wenn nicht anders angegeben, wird Abbrechen, Abschlagen, Stemmen und dergleichen immer in festem, nicht aufgelockertem Zustand (Ausmaß der Bauteile vor deren Abbruch) abgerechnet. Im Einheitspreis der Positionen, die ein Abbrechen beinhalten, ist das Trennen und das Transportieren der Baurestmassen zur Ladestelle einschließlich der etwaigen Anlage eines Zwischenlagers auf der Baustelle nach Wahl des Auftragnehmers einkalkuliert.

Entsorgen und Abtransportieren von Baurestmassen:

Das Abtransportieren und Verwerten oder Deponieren (Entsorgen) von Baurestmassen ist in eigenen Positionen geregelt.

### 098307A Öffnung zumauern bis 25cm

Öffnungen im Mauerwerk mit Ziegeln oder Zwischenwandsteinen und Normalmauermörtel M5 bis M20 zumauern, einschließlich einbinden in das bestehende Mauerwerk.  
Mauerwerk bis 25 cm dick.

## 0990 Spez. Pos.

### 099005A KSR-Rohr Schalung NW 160

KSR-Rohre einbauen in Schalung.  
Liefern von Kabelschutzrohren (KSR) aus Hart-PVC, ablängen und als Kabeldurchzugsrohre in die Schalung einbauen;  
Einzellängen bis zu 50 cm.  
KSR dickwandig NW 160 mm in Schalung eingebaut

Herstellerfirma z.B.: Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen).  
Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 Shore.

Die Montageanleitungen des Herstellers sind einzuhalten. Bei Alternativangeboten ist Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

### 099010A KSR-Rohr Künette NW 160

KSR-Rohre einbauen in Künette.

Доставка на кабелни защитни тръби от дебелистенни нечупливи PVC на снопове (връзки) и полагане в кабелни изкопи.  
Заплащането е според дължината положени тръби. При дължина на тръбата над 1 m се използва предварително изтеглена горена тел, DN 3mm. Спазват се ръководствата за полагане на фирмите-производители.  
Производител, напр.: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен).  
Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Shore.

Гъвкави кабелни защитни тръби, от едната страна уширени, с цел монтаж една в друга, от твърдо PVC (KSX-PEG)  
При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.  
Кабелни защитни тръби вътрешен диаметър Ф160 мм монтирани в кабелни изкопи.

#### **099010D Доплащане към каб. защ. тръби - дъги Ø 160**

PVC фасонни части към кабелни защитни тръби. Доставка и монтаж.  
Производител, напр.: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен).  
Спазват се ръководствата за полагане на фирмите-производители.  
Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Shore.

#### **099010G Доплащане каб. защ. тръби - дв. муфи Ø 160**

PVC фасонни части към кабелни защитни тръби. Доставка и монтаж.  
Производител, напр.: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен).  
Спазват се ръководствата за полагане на фирмите-производители.  
Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Shore.

#### **099015C Гъвкави (гофрирани) кабелни защитни тръби в изкоп Ø 80**

Гъвкави кабелни защитни тръби монтирани в изкоп за кабели.  
Доставка на гъвкави кабелни защитни тръби на рула и полагане в кабелни изкопи.  
Гофрирана тръба с подходяща механична якост. Всяко руло е оборудвано с муфа в единия край и е със заложена корда за изтегляне.  
Заплащането е според дължината положени тръби. При дължина на тръбата над 1 m се използва предварително заложена корда DN 3mm. Спазват се ръководствата за полагане на фирмите-производители.  
Производител, напр.: Kopoflex .

Liefen von Kabelschutzrohren (KSR) dickwandig aus PE - hart, in Stangen und in Künetten verlegen.

Abrechnung erfolgt nach verlegter Rohrlänge. Ab 1 m Rohrlänge ist ein Vorspann aus gekühlten Draht, DN 3 mm einzulegen. Die Verlegeanleitungen der Erzeugerfirmen sind einzuhalten.

Herstellerfirma z.B. Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen).  
Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 Shore.

Biigsame Kabelschutzrohre in Verbundbauweise aus PE-hart (KSX-PEG)

Bei Alternativangeboten ist Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

KSR NW 160 mm in Künetten verlegt.

#### **099010D Aufz. KSR-Rohrbogen NW 160**

PVC-Formstücke für Kabelschutzrohre liefern und montieren  
Herstellerfirma z.B. Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen).  
Die Verlegeanleitungen der Erzeugerfirmen sind einzuhalten.  
Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 Shore.

#### **099010G Aufz. KSR- Doppelmuße NW 160**

PVC-Formstücke für Kabelschutzrohre liefern und montieren  
Herstellerfirma z.B. Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen).  
Die Verlegeanleitungen der Erzeugerfirmen sind einzuhalten.  
Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 Shore.

#### **099015C FXK-Rohre Künette NW 80**

FXK-Rohre einbauen in Künette.  
Liefen von flexiblen Kabelschutzrohren (FXK) in Rollen und in Künetten verlegen.  
FXK-Rohr mit passender mechanischer Festigkeit. Jede Rolle ist mit einer Verbindungsmuße auf der einen Seite und mit Vorspann aus Draht ausgerüstet.

Die Abrechnung erfolgt nach verlegter Rohrlänge. Ab 1,00 m Rohrlänge ist im Vorfeld ein Vorspann aus Draht einzulegen. Die Verlegeanleitung der Erzeugerfirmen sind einzuhalten.

Herstellerfirma z.B. Kopoflex .



#### **099015F Доплащане за гъвк. каб. защ. тръби - муфи Ф 80**

Доставка и монтаж на муфи към гофрирани кабелни тръби към поз.099015C

Спазват се ръководствата за полагане на фирмите-производители.  
Производител, напр.: Kopoflex .

Позицията е за доплащане за свързващи муфи вътрешен диаметър Ф80 mm

#### **0990250 PVC-тръби диаметър 300мм – кофраж**

Доставка и монтаж в кофраж на части от дебелостенни тръби с дължина 50 см с муфи. Затрудненията при бетонирането се остойностяват в тази позиция.

#### **0990280 Вентилиране на пожарни газове**

Доставка и монтаж на PVC тръби с диаметър 300 мм за вентилация (изсмукване на пожарни газове) на кабелни помещения, състоящи се от:

1 бр. дъга 90°

1бр. тръба с дължина 2,00м

#### **0990500 Предпазване на пода с плочи от твърд шперплат**

Доставка, монтаж и предоставяне за времето на строежа на плочи от твърд шперплат за предпазване на пода. Целта е предпазване на евнтуалната готова звършена настилка от нарязявания при изпълнение на други последващи дейности.

#### **0990600 HSI Кабелни преходи 110 kV**

Доставка и монтаж в кофраж на HSI Кабелни преходи Ø150mm на фирма Hauff.  
Производител, напр.: Nauff .

#### **099015F Aufz. FXK- Verbindungsmuffen NW 80**

Liefern und Montieren von Verbindungsmuffen an FXK-Rohre zu Pos. 099015C

Die Verlegeanleitung der Erzeugerfirmen sind einzuhalten.  
Herstellerfirma z.B. Kopoflex .

Die Position dient zur Aufzählung für Verbindungsmuffen NW 80 mm

#### **0990250 PVC-Rohr DN 300mm-Schalung**

Liefern und in die Schalung einbauen eines 50 cm Längen Rohrstückes mit Muffe. Erschwernisse beim Betonieren sind gemäß dieser Position einzurechnen.

#### **0990280 Brandgasabsaugung**

Liefern und Verlegen von PVC-Rohren DN 300 für die Zu-und Abluft (Brandgasabsaugung) des Kabelkellers bestehend aus:

1 Stück Bogen 90°

1 Stück Rohr lg.= 2,00 m

#### **09900990500 Fußbodenschutz-Hartfaserplatt.**

Liefern, Verlegen und auf Baudauer beistellen von Hartfaserplatten als Fußbodenschutz. Gezielt wird der Schutz des fertigen Belags vor Beschädigungen bei der Durchführung von sonstigen Folgearbeiten.

#### **0990600 HSI Kabeldurchführungen 110 kV**

Liefern und in die Schalung einbauen von HSI-Kabeleinführungen Ø150mm der Fa. Hauff  
Herstellerfirma z.B. Nauff .



### 0990700 HSI Кабелни преходи 20 kV

Доставка и монтаж в кофраж на HSI Кабелни преходи Ø150mm на фирма Hauff  
Производител, напр.: Hauff .

### 0990800 Заземителни преходи - комплект

Доставка и монтаж в кофраж на HSA система за присъединяване на фирма  
Hauff, за заземления

### 0990900 Преход за вътрешна канализация с диаметър Ф160

Доставка и монтаж на преход за канализационна тръба Ф160 през бетонова  
стена, който трябва да се положи преди бетониране в кофраж.  
Стенна входна система с необходимите гумени уплътнения, в комплект с всички  
необходимите аксесоари.  
Регулируема в зависимост от дебелината на стената.  
Производител, напр.: Hauff .

### 0991000 Преход за вътрешен водопровод с диаметър Ф25

Доставка и монтаж на преход за водопроводна тръба Ф25 през бетонова стена ,  
който трябва да се положи преди бетониране в кофраж.  
Стенна входна система с необходимите гумени уплътнения, в пакет за доставка:  
външен уплътнител, вътрешен уплътнител, уплътняващ елемент за PE в комплект  
с всички необходимите аксесоари.  
Регулируема в зависимост от дебелината на стената.  
Производител, напр.: Hauff .



### 0990700 HSI Kabeldurchführungen 20 kV

Лиеfern und in die Schalung einbauen von HSI-Kabeleinführungen Ø150mm der Fa.  
Hauff  
Herstellerfirma z.B. Hauff .

### 0990800 Erdungsdurchführungen- Satz

Лиеfern und in die Schalung einbauen von HSA- Anschlußsystem der Fa. Hauff für  
Erdungen

### 0990900 Rohrdurchführung für Innenkanal DN 160

Лиеfern und Einbauen von Rohrdurchführung für Innenkanal DN 160 durch  
Betonwand. Die Durchführung ist vor dem Einbetonieren in der Schalung zu verlegen.  
Trockenbausystem im Bereich der Wandeneinführung, inkl. erforderlicher  
Gummidichtungen und aller notwendigen Zubehörteilen.  
Einstellbar auf die jeweilige Wandstärke.  
Herstellerfirma z.B. Hauff .

### 0991000 Rohrdurchführung für Innenwasserleitung DN 25

Лиеfern und Einbauen von Rohrdurchführung für Innenwasserleitung DN 25 durch  
Betonwand. Die Durchführung ist vor dem Einbetonieren in der Schalung zu verlegen.  
Trockenbausystem im Bereich der Wandeneinführung, inkl. erforderlicher  
Gummidichtungen, geliefert samt Außenabdichtung, Innendichtung,  
Abdichtungselement für PE und allen erforderlichen Zubehörteilen.  
Einstellbar auf die jeweilige Wandstärke.  
Herstellerfirma z.B. Hauff .

## 10 Мазачески работи

Постоянни договорни условия:

Скелета:

При изпълнение на мазилки по фасади и асансьорни шахти скелетата се калкулират отделно.

Височини:

Ако не са зададени височини на работа в позицията, извършените дейности са изчисляват според реалната височина.

Връзка със стени и тавани:

Ако не е зададено друго, връзките към стени и тавани се изпълняват с остър ръб (без фуга).

Почистване:

Почистването от прах и замърсявания, както и цялостното предварително оросяване, не се заплащат отделно.

Смес за мазилка (хоросан), грундове:

Ако не е предвидено друго, Изпълнителят определя прилагането на ръчно или машинно измазване, на еднопластна или многопластна мазилка, на готова или приготвена на място смес за мазилка, както и видът на мазилката. Следва да се спазват предписанията на производителя, нормативните разпоредби и технологията за полагане.

При противоречия с гореспоменатата последователност по отношение на предварителната обработка на основата на мазилката и полагането на цялостен грунд на основата, съответстващ на състава на основата (напр. предварително шприцоване), се калкулират в единичната цена.

Гладкост:

Измазване на канали и затваряне на отвори:

Затварянето на шлицове и на отвори се остойностява само тогава, когато те са изпълнени на вече измазана стена. Каналите и отворите в неизмазани стени, които са по-големи от четирикратното сечение на инсталациите и не са вкарани в основата на мазилката и иззидани, се калкулират отделно.

Профили за вграждане при мазилка:

Калкулират се само профилите за дилатационните фуги и специално определените от Възложителя профили. Всички други профила трябва да се включат в цената за положен краен продукт.

Съоръжения за безопасност:

Съоръженията за безопасност (напр. парапети), които трябва да бъдат демонтирани заради изпълнението на мазилката, се монтират наново в съответствие със Закона за безопасност и здраве (при някои обстоятелства този процес се повтаря повече от веднъж). Тези дейности са калкулирани в единичните цени.

Плочы с греди:

Плочы с греди се измерват в разгъната площ.

## 10 Putzarbeiten

Стändige Vertragsbestimmungen:

Gerüste:

Bei Putzarbeiten an Fassaden und in Aufzugsschächten werden die Gerüste gesondert verrechnet.

Höhen:

Wenn keine Höhen zur Durchführung der Arbeiten in dieser Position angegeben werden, sind die ausgeführten Tätigkeiten aufgrund der tatsächlichen Höhe kalkuliert.

Wand-, Deckenanschlüsse:

Wenn nicht anders angegeben, werden Anschlüsse an Wände und Decken scharfkantig (ohne Nut) ausgeführt.

Reinigen:

Das Reinigen von Staub und losen Verschmutzungen sowie etwaiges Vornassen werden nicht gesondert verrechnet.

Putzmörtel, Haftvermittler:

Soweit nicht anders angegeben, bestimmt der Auftragnehmer das Verwenden von Hand- oder Maschinenputz, von einlagigem oder mehrlagigem Putz, von Werkputzmörtel oder Baustellenputzmörtel sowie das Putzsystem, wobei Herstellervorschriften, Normbestimmungen und Regeln des Handwerkes (bei Widersprüchen in der vorgenannten Reihenfolge) betreffend Vorbehandlungen des Putzuntergrundes und Aufbringen eines etwaigen, dem Untergrund entsprechenden Haftvermittlers (z.B. Vorspritzer) eingehalten und in die Einheitspreise einkalkuliert werden.

Ebenheit:

Schließen von Schlitzten und Durchbrüchen:

Das Schließen von Schlitzten oder Durchbrüchen wird nur dann in Rechnung gestellt, wenn diese in bereits verputzten Wänden gestemmt wurden. Schlitzte und Durchbrüche in unverputzten Wänden, die größer als der 4-fache Querschnitt der Installationen und nicht mit einem Putzträger überspannt oder ausgemauert sind, werden gesondert verrechnet.

Einputzprofile:

Nur Dehnfugenprofile und vom Auftraggeber gesondert angeordnete Profile werden verrechnet. Alle anderen Profile sind im Preis für das verlegte Endprodukt einzukalkulieren.

Sicherheitseinrichtungen:

Sicherheitseinrichtungen (z.B. Geländer), die aufgrund von Putzarbeiten entfernt werden müssen, werden nach Maßgabe des Arbeitnehmerschutzgesetzes (unter Umständen auch mehrmals) wieder angebracht. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Decken mit Balken:

Decken mit Balken werden in der abgewickelten Fläche gemessen.

## 1011 Вътрешни мазилки

### 101103A Вътрешна мазилка по зидария

Вътрешна мазилка по зидария от тухли, зидария от кухи бет. блокчета и свързани с цимент плътни тухли- минимална дебелина на мазилката 10 mm върху гладка и равна повърхност, с изключение на циментова мазилка по бетонови стени.

Производител, напр.: Baunit Ratio 1000 .

При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

### 101103B Вътрешна мазилка по бет. стени и тавани

Вътрешна мазилка по бетонови елементи свързани с цимент плътни тухли - минимална дебелина на мазилката 10 mm върху гладка и равна повърхност. Преди полагане да се приложи бетон контакт от същата система. Грундирането да бъде остойностено в тази позиция.

Производител, напр.: Baunit Ratio 1000 мазилка и Бетон Контакт .

### 101103C Вътрешна мазилка – страници отвори

Вътрешна мазилка по бетонни стени и тавани – обръщане на отвори за врати и прозорци. Същата система като позициите по-горе.

## 11 Подови работи

Постоянни договорни условия:

Наклони:

Изработката на подове, с изключение подове със саморазливни подови замазки, при съществуващ наклон до 5 процента и при неравности, е включена в единичните цени.

Повърхност:

Ако не е предвидено друго, повърхността се подравнява.

Вид обработка:

Офертната цена е валидна без оглед начина на изпълнение на дейността - ръчно или машинно.

Изпълнение на капаци

Изпълнението на вградените елементи (напр. капаци на шахти) с подов

## 1011 Innenputzarbeiten

### 101103A I-putz Wand Mwk.verr.

Innenputz auf Ziegelmauerwerk, Mauerwerk aus Hohlblocksteinen und zementgebundenen Vollziegeln- Mindestputzstärke von 10 mm, Oberfläche-glatt und eben, ausgenommen Zementputz auf Betonwänden.

Herstellerfirma z.B.: Baunit Ratio 1000 .

Bei Alternativangeboten ist die Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

### 101103B Innenputz an Betonwand- und Deckenflächen

Innenputz auf Betonelementen zementgebundenen Vollziegeln- Mindestputzstärke von 10 mm, Oberfläche-glatt und eben. Vor dem Putzen ist Betonkontakt von demselben System einzusetzen. Die Grundierung ist gemäß dieser Position einzukalkulieren.

Herstellerfirma z.B.: Baunit Ratio 1000 Putz und Betonkontakt .

### 101103C Innenputz- Seitenflächen Öffnungen

Innenputz auf Betonwand- und Deckenflächen- Ausführung der Seitenflächen von Tür- und Fensteröffnungen. Dasselbe System wie die oben angeführten Positionen.

## 11 Estricharbeiten

Ständige Vertragsbestimmungen:

Gefälle:

Das Herstellen von Estrichen, ausgenommen Fließestrichen, auf vorhandenem Gefälle bis zu einer Neigung von 5 Prozent und von Ichen und Graten ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Oberfläche:

Wenn nicht anders angegeben, wird die Oberfläche geglättet.

Verarbeitungsart:

Der Angebotspreis gilt ohne Unterschied, ob die Leistung händisch oder maschinell durchgeführt wird.

Ausfüllen von Deckeln:

материал, едновременно с изработката на пода, е калкулирано в единичните цени.

Основа:

Единичните цени при неравни и равни подове не включват подготовката на основата.

Свързващи слоеве:

Доколкото при изпълнението на отделните слоеве, следващият слой не се полага върху предходен мокър, в единните цени е калкулирано само почистването на прах.

Работни фуги:

В единните цени на позициите с подови работи е включена изработката на работни фуги.

Временни бетонни прагове:

Временните прагове на врати или тръбните обшивки до 1,0 m от бетон за защита срещу механични увреждания при преминавания се отстраняват по време на текущата работа, без това да се заплаща отделно.

### 1123 Работни подове

Постоянни договорни условия:

Работен под:

В следното, съгласно нормативите за подове, които остават без покритие, се използва понятието работен под.

Под покрит с циментова замазка, тип изработка:

Ако не е предвидено друго, изборът за начина на изработка на пода е с циментова замазка за наклон и саморазливна настилка.

Под изпълнен със саморазливна замазка:

Ако не е предвидено друго, в единичната цена на оферираната саморазливна замазка са включени всички допълнителни мероприятия, като залепване на отделните пластове и запълване на отвори до 0,5 m<sup>2</sup> единичен размер.

Лента за отделяне на замазка от страна

В единичните цени са включени первази съответстваща на цялата подова конструкция височина и всички материали за лепене, фугиране и уплътнение. Первази се изпълняват след изпълнение на настилка.

Отделни слоеве:

Отделните слоеве при неравни или равни подове, се остойностяват отделно.

### 112305D Шлайфана бетонова настилка 100mm

Шлайфана бетонова настилка с армираща мрежа и полиетиленови фибри против напукване. Свързващ циментов подов слой като работен под с клас на покритието висока якост, с минимална дебелина 100 mm.

Das Ausfüllen von Einbauteilen (z.B. Deckeln) mit Estrichmaterial, gleichzeitig mit der Estrichherstellung, ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Untergrund:

Die Einheitspreise bei schwimmenden und gleitenden Estrichen gelten ohne das Vorbereiten des Untergrundes.

Verbundestriche:

Soweit bei der Herstellung der Verbundestriche nicht nass in nass gearbeitet wird, ist nur das Staubfreimachen in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Schwindfugen:

In die Einheitspreise der Estrichpositionen ist das erforderliche Herstellen der Schwindfugen einkalkuliert.

Provisorische Betonschwellen:

Provisorische Turschwellen oder Rohrummantelungen bis 1,0 m aus Beton, als Schutz gegen mechanische Beschädigungen bei Überfahrten, werden ohne gesonderte Verrechnung im Zuge des Arbeitsfortschrittes entfernt.

### 1123 Nutzestriche

Ständige Vertragsbestimmungen:

Nutzestrich:

In der Folge wird gemäß der einschlägigen Normen für Estriche, die ohne Belag bleiben, der Begriff Nutzestrich (N-Estrich) verwendet.

Zementestrich, Herstellungsart:

Wenn nicht anders angegeben, wird die Wahl der Herstellungsart des Zementestriches, konventionell oder als Fließestrich, dem Bieter überlassen.

Fließestrich:

Wenn nicht anders angegeben, sind im Einheitspreis des angebotenen Fließestriches alle Zusätzlichen Maßnahmen, wie z.B. die Verklebung der Trennschichten und das Abdichten der Öffnungen bis 0,5 m<sup>2</sup> Einzelgröße, einkalkuliert.

Randstreifen, Verflüssiger:

In die Einheitspreise sind Randstreifen in einer der gesamten Fußbodenkonstruktion entsprechenden Höhe und etwaige Verflüssiger einkalkuliert. Die Randstreifen werden nach dem Fertigstellen des Nutzestriches bodengleich abgeschnitten.

Trennlagen:

Trennlagen bei schwimmenden oder gleitenden Estrichen werden gesondert verrechnet.

### 112305 D Geschliffener Betonbodenbelag 100 mm

Geschliffener Betonbelag mit Bewehrungsgitter und Polyethylen-Faser gegen Risse Verbundzementestrich als Nutzestrich, Klasse des Bodenbelags- Zementestrich mit hoher Festigkeitsklasse, ca. 100 mm dick.

## 1125 Други

### 112504A Армирана подова настилка

Армиране циментова замазка с армировъчни мрежи. Остойността се фактически армираната площ. Застъпванията са включени в единичните цени. Примерно араматурна мрежа с диаметър Ø4мм и отвор 100/100мм. Да се посочи точен детайл от Изпълнителят.

### 112508A Алум. ъгли первази с вис.50-70мм деб. 3мм

Доставка и монтаж крайни ъгли первази, с височина от 50 до 70 мм. От алуминий с минимум 3 мм дебелина.

## 12 Хидроизолация

Остойносттаване:

Основносттавят се само хидроизолираните площи. Всички застъпвания, дори и такива при застъпване на хоризонтални и вертикални изолации не се заплащат отделно. Хоризонталните и вертикалните изолации се мерят от точката на пресичане (стена, под), дори и когато преходът е направен с клин.

Вертикална изолация:

Вертикална изолация се остойносттава по реално покритата площта без допълнително заплащане спрямо хоризонтална изолация.

Изолационни слоеве

Последователността на специфицираните изолационни слоеве не трябва да съответства на последователността на изпълнението им.

Горещо залепване по цялата повърхност

Горещо залепване по цялата повърхност означава метод на мазане/леене, метод на мазане/леене и заглаждане/валцоване или залепване с горелка по избор на Изпълнителя, в съответствие с използваните материали и предписанията на производителя им.

## 1212 Хоризонтална хидроизолация

### 121201A Грундиране на хоризонтални бетонни повърхности

Грундиране на хоризонтални повърхности

С битумни материали на почистената и обезпрашена основа на разтворители и емулсия.

Производител, напр.: Bauder Polymer Primer .

## 1125 Sonstiges

### 112504A Estrichbewehrung

Bewehrung zementgebundener Estriche mit Bewehrungsmatten. Abgerechnet die tatsächlich bewehrte Fläche. Übergriffe und Verschnitt sind in den Einheitspreisen einkalkuliert. Bewehrungsmatten mit einem Durchmesser von Ø4 mm und einer Öffnung von 100/100 mm. Ein genaues Detail ist durch den AN beizustellen.

### 112508A Abschlussw.50-70mm Alu 3mm

Abschlusswinkel liefern und versetzen. über 50 bis 70 mm hoch. Aus Aluminium, mindestens 3 mm dick.

## 12 Abdichtungen

Abrechnung:

Abgerechnet wird die abgedichtete Fläche. Alle Übergriffe, auch solche beim Zusammenstoß Von waagrechten und lotrechten Abdichtungen, werden nicht gesondert in Rechnung gestellt. Die lotrechte und waagrechte Abdichtung wird von der Schnittlinie (Wand, Boden) gemessen, auch wenn der Übergang durch Keile oder Hohlkehlen hergestellt wird.

Hochzüge:

Hochzüge werden im Ausmaß mit der waagrechten Abdichtung ohne Aufzahlung verrechnet.

Abdichtungslagen:

Die Reihenfolge der ausgeschriebenen Abdichtungslagen muss nicht der Reihenfolge bei der Durchführung entsprechen.

Vollflächig heiß geklebt:

Vollflächig heiß geklebt bedeutet Gießverfahren, Gieß- und Einwalz- oder Flammverfahren nach Wahl des Auftragnehmers, entsprechend den angebotenen Stoffen.

## 1212 Waagrechte Abdichtungen

### 121201A Voranstrich waagr.Bitumen

Voranstrich auf waagrechten Flächen.

Mit bituminösen Stoffen auf Lösungsmittel- oder Emulsionsbasis, Oberfläche- sauber und staubfrei

Herstellerfirma z.B.: Bauder Polymer Primer .

### 121207C Хоризонтална хидроизолация на под с GV45 - два пласта

Хоризонтална изолация на под с битумни хидроизолационни мембрани, горещо залепени по цялата повърхност.

Производител, напр.: Bauder GV 45 .

С вложка за якост GV 45, залепване с горелка

## 1213 Вертикална хидроизолация

### 121301B Грундиране вертикално

Грундиране по вертикални повърхности.

Подходящи за следващите изолационни слоеве, изпълнени според указанията за обработка на производителя.

Производител, напр.: Bauder Polymer Primer .

### 121304B Вертикална хидроизолация с GV 45 - два пласта

Вертикална изолация на стени с битумни хидроизолационни мембрани, горещо залепени по цялата повърхност,

Производител, напр.: Bauder GV 45 .

С вложка за якост, GV 45, залепване с горелка

## 1214 Други

### 121402B Хидроизолация 20 см фланец за тръба

Хидроизолация на тръбни преходи в хоризонтални или вертикални изолации, тръби от всякакъв материал.

Външен диаметър на тръбата до 20 см. Свързване на наличните фланци.

## 1215 Защита на хидроизолацията

### 121507B Защита на вертикална хидроизол. с дрен. мембрана(фундалин)

Защита на вертикална хидроизолация с дренажна мембрана, изпълнена според указанията за обработка на производителя.

### 121207C Waagr.Abdicht.Boden GV45- 2 Lagen

Waagrechte Abdichtung auf Unterboden, mit bituminösen Abdichtungsbahnen, vollflächig heiß verklebt.

Herstellerfirma z.B.: Bauder GV 45 .

Mit Glasvlieseinlage, GV 45 flammbar

## 1213 Lotrechte Abdichtungen

### 121301B Voranstrich lotrecht

Voranstrich auf lotrechten Flächen.

Passend zu den nachfolgenden Abdichtungsschichten, hergestellt nach den Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers.

Herstellerfirma z.B.: Bauder Polymer Primer .

### 121304B Lotr.Abdichtung GV 45- 2 Lagen

Lotrechte Abdichtung auf Wandflächen, mit bituminösen Abdichtungsbahnen, vollflächig heiß verklebt.

Herstellerfirma z.B.: Bauder GV 45 .

Mit Glasvlieseinlage, GV 45 flammbar.

## 1214 Sonstiges

### 121402B Abdicht.20cm Rohrflansch

Abdichten von Rohrdurchführungen in waagrechten oder lotrechten Abdichtungen, Rohre aus Materialien aller Art.

Rohraußendurchmesser bis 20 cm. Einbinden vorhandener Flansche.

## 1215 Schutz der Abdichtungen

### 121507B Schutz lotr.Abd.Noppenbahn

Schutz der lotrechten Abdichtung mit verrottungsfesten Noppenbahnen, hergestellt nach den Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers.

Остойността се защитената повърхност.  
Производител, напр.: Ruvimat Drain .

## 13 Външни съоръжения

Постоянни договорни условия:

Ширина за калкулиране:

При студозащитни пластове, носещи пластове (с изключение на битумизирани носещи пластове) и други подобни, с количества в m<sup>2</sup>, при трапецовидно сечение, като ширина за калкулиране се приема средната ширина.

Височини, ниски места, дебелини:

Изработката на височини (изпъкнали части) и ниски места не се калкулира отделно. При всички слоеве са валидни дебелините в уплътнено състояние.

### 1311 Вертикална планировка и чакълени пластове

Постоянни договорни условия:

В сила са разпоредбите и предписанията за пътно строителство.

Оформяне на наклони:

Ако не е зададено нещо друго, в единичните цени се калкулира изпълнение на наклон до 5 процента.

#### 131101B Подравняване на земната основа на улица

Подравняването на земната основа за изпълнение на фундаменти и основи, е съобразено с профила и е уплътнена.

Земната основа се уплътнява и уеднаквява с подходящите уреди за последващото горно строителство. Уплътняването се извършва така, че навсякъде да се постигнат изискваните параметри за уплътняване. Готовата земна основа е с точност до +/- 3 cm от проектната височина.

За улици с параметри за уплътняване (стойност на винклерова константа) от 35 MN/m<sup>2</sup>

#### 131103D Студозащитни пластове 30cm

Студозащитни пластове (долни носещи пластове).

Като студозащитен материал се използват само неорганични, зърнесто-структурирани смеси от пясък и баластра, натрошен каменен материал или хомогенна смес от двете.

Материалът е устойчив на лоши климатични условия и студоустойчив и по време на работата по уплътняването не трябва да претърпява разрушаване на

Abgerechnet die geschützte Fläche.  
Herstellerfirma z.B.: Ruvimar Drain .

## 13 Außenanlagen

Ständige Vertragsbestimmungen:

Verrechnungsbreite:

Bei Frostschuttschichten, Tragschichten (ausgenommen bituminöse Tragschichten) und dergleichen, die nach m<sup>2</sup> ausgeschrieben sind, gilt bei trapezformigem Querschnitt die mittlere Breite als Verrechnungsbreite.

Grate, Ichsens, Dicken:

Das Ausbilden der Grate und Ichsens wird nicht gesondert verrechnet. Bei allen Schichten gelten die Dickenangaben für den verdichteten Zustand.

### 1311 Planum und Schotterschichten

Ständige Vertragsbestimmungen:

RVS:

Es gelten die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau.

Gefällsausbildung:

Wenn nicht anders angegeben ist eine Gefällsausbildung bis 5 Prozent in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 131101B Unterbauplanum Straße

Unterbauplanum profilgerecht gerichtet und verdichtet. Das Unterbauplanum wird für den darüberliegenden Oberbau mit geeigneten Geräten verdichtet und abgeglichen. Das Verdichten erfolgt so, dass die geforderten Verdichtungswerte überall erreicht werden. Das fertiggestellte Unterbauplanum liegt mit einer Genauigkeit von +/- 3 cm auf Sollhöhe.

Für Straßen mit einem Verdichtungswert (EV1-Wert) von 35 MN/m<sup>2</sup>.

#### 131103D Frostschuttschichte 30cm

Frostschuttschichte (untere Tragschichte). Als Frostschutzmaterial werden nur humusfreie, korngestufte Sand-Kies-Gemische oder gebrochenes Gesteinmaterial oder eine gleichmäßige Mischung aus beiden verwendet.

Das Material ist wetterbeständig und frostsicher und darf während der Verdichtungsarbeit keine unzulässige Kornzertrümmerung erleiden. Der Einbau und das Verdichten erfolgt so, dass die geforderten Verdichtungswerte überall erreicht



зърнитостта си. Уплътняването се извършва така, че навсякъде да се постигнат изискваните параметри за уплътняване.  
Готовата земна основа е с точност до +/- 2 cm проектната кота.  
Дебелина на пласта минимум 30 см.

#### **131105A Механично стабилизирани носещи пластове 10cm**

Механично стабилизирани носещи слоеве (горни носещи слоеве) от неорганичен, зърнесто-структуриран ръбест зърнен материал, размер на зърното 0/35 или 0/55. Материалът е устойчив на лоши климатични условия и студоустойчив и по време на работата по уплътняването не трябва да претърпява разрушаване на зърнитостта си. Разстилането и уплътняването се извършва при подходящо водно съдържание така, че навсякъде да се постигнат изискваните параметри за уплътняване. Готовата земна основа на механично стабилизирани носещи пластове е с точност до +/- 2 cm от проектната кота.

Зададена е дебелината в уплътнено състояние.

10 cm дебелина за тротоари, велосипедни алеи и др. такива.

Изискван деформационен модул (стойност на винклерова константа) EV1: 60 MN/m<sup>2</sup>. Съгласно проектната документация.

#### **131110A Проверка EV1-стойност по избор на Изпълнителя**

Проверка на достигнатите стойности на деформационния модул (стойност на винклерова константа) EV1: Остойността се по броят на направените проби.  
Метод на изпълнение на проби по избор на Изпълнителя. (съгласно част пътна от технически проект)

#### **1312 Подложен бетон, ст.бет.настилка и ст.бет.плочи**

Постоянни договорни условия:

В сила са разпоредбите и предписанията за пътно строителство.

Фуги:

Обработката на фугите, доколкото друго не е предвидено по избор на Изпълнителя, се изпълнява от свиващи се материали, които остават в обема на бетона. При определеното запълване за фугата горните лайсни за фуги, преминаващи в пресния бетон (по избор на Изпълнителя), които са с ширина поне еднаква на дебелината на пълнежа за фугата, се отстраняват след втвърдяване на бетона. Краищата на фугите се обработват и почистват в последствие.

Затруднения:

Всички затруднения при изработката на присъединителни повърхности, легла, прорези и др. са включени в единичните цени (страничен кофраж и запълване на фугата в отделна позиция).

Оформяне на наклони:

werden.

Das fertiggestellte Planum der Frostschuttschicht liegt mit einer Genauigkeit von +/- 2 cm auf Sollhöhe.

30 cm dick.

#### **131105A Mech.stab.Tragschichte 10cm**

Mechanisch stabilisierte Tragschichte (obere Tragschichte) aus humusfreiem, korngestuftem Kantkornmaterial, Korngröße 0/35 oder 0/55. Das Material ist wetterbeständig, frostsicher und frostbästandig und darf während der Verdichtungsarbeit keine unzulässige Kornzertrümmerung erleiden. Das Einbauen und das Verdichten erfolgt bei günstigem Wassergehalt so, dass die geforderten Verdichtungswerte überall erreicht werden. Das fertiggestellte Planum der mechanisch stabilisierten Tragschichte liegt mit einer Genauigkeit von +/- 2 cm auf Sollhöhe. Angegeben ist die Dicke im verdichteten Zustand.

10 cm dick, für Gehsteige, Radwege und dergleichen.

Geforderter Verformungsmodul EV1: 60 MN/m<sup>2</sup>.

#### **131110A Prüfung EV1-Wert n.W.AN**

Prüfung der erreichten EV1-Werte. Abgerechnet wird die Anzahl der angeordneten Prüfstellen.

Prüfmethode nach Wahl des Auftragnehmers.

#### **1312 Unterlags-, Pflasterdrainbeton, Betondecken**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Es gelten die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau.

Fugen:

Fugeneinlagen, soweit nicht anders angegeben nach Wahl des Auftragnehmers, bestehen aus zusammendruckbarem Material und verbleiben im Betonkörper. Bei angeordnetem Fugenverguss werden die oberen, in den Frischbeton vorübergehend eingelegten Fugenleisten (nach Wahl des Auftragnehmers), die eine Breite mindestens gleich der Dicke der Fugeneinlagen aufweisen, nach dem Verdichten des Betons entfernt. Die Fugenränder werden sauber nachbearbeitet. Erschwernisse:

Alle Erschwernisse beim Herstellen von Anschlussflächen, Aussparungen, Zwickel und dergleichen sind in die Einheitspreise einkalkuliert (seitliche Schalung und Fugenverguss in eigener Position).

Gefällsausbildung:

Wenn nicht anders angegeben ist eine Gefällsausbildung bis 3 Prozent in den

Ако не е зададено нещо друго, в единичните цени се калкулира изработка на наклон до 3 процента.

#### **131201B Подложен бетон C16/20 тротоари 15cm**

Подложен бетон за тротоари, пътни платна и др..  
Фугите да се изработват с необходимите и предписани разстояния, във всички случаи мин. на всеки 4,0 m. Повърхността се подравнява и при изпълнение на битумното (последващото) покритие се оформят грубо, доколкото е необходимо.  
За тротоари с клас на якост на бетона C16/20 и дебелина 15 cm.

#### **131203C Еднопластова бет. настилка C20/25 15cm**

Еднопластова бетонна настилка (улично платно, тротоар), бетон клас C20/25, Повърхността се изравнява и при изискване на Възложителя finely изпердашена или надрана с метална метла.  
Фугите да се изпълняват на необходимите и предписани отстояния, във всички случаи мин. на всеки 4,0 m.  
Клас на якост C20/25, дебелина 15 cm

#### **131207B Доплащане Бетон от C20/25 до C25/30 студоустойчив**

Доплащане за позиции подложен бетон или бетонна настилка с клас на якост C20/25 (преизчислен в m3 след измерване на готовия бетонен обем).  
За бетон клас на якост C25/30, студоустойчив и сулфатустойчив

#### **131210B Разшир. фуга, повърхн./огранич. 10-20mm**

Изработка на разширителни фуги по подове в подложния бетон и бетонните настилки.  
Отстраняване на положените напр. стиропор или стиропорни ивици, почистване на ръбовете на фугата и грундиране с третиращ разтвор за фуги, полагане на пълнеж профил за фуга от полиетиленова пяна със затворена клетъчна структура, неразлагаща се, попълване вътрешността на фугата с дълготраен, еластичен, устойчив пълнител за фуги на пластмасова основа, разширяване 25 процента. Напълването на фугата по дълбочина трябва да е същото като ширината на фугата.  
Изпълнение на повърхността или по дължината на фугата на твърди ограничения.  
Производител, напр.: Sikaflex PRO-3 WF .

#### **131212A Страничен кофраж до 0,3m**

Einheitspreisen einkalkuliert.

#### **131201B Unterlagsbeton C16/20 Gehst.15cm**

Unterlagsbeton für Gehsteige, Fahrbahnen und dergleichen. Fugen in notwendigen oder vorgeschriebenen Abständen ausgebildet, jedoch mindestens alle 4,0 m. Die Oberfläche wird plängemäß abgeglichen und beim Ausführen einer bituminösen Decke entsprechend roh abgezogen.  
Für Gehsteige, Festigkeitsklasse C16/20, 15 cm dick.

#### **131203C Einschichtige Betondecke C20/25 15cm**

Einschichtige Betondecke (Fahrbahn, Gehsteig), Betonklasse B7, Oberfläche abgezogen und nach Angabe des Auftraggebers fein verrieben oder mit der Stahlrute aufgeraut.  
Fugen in notwendigen oder vorgeschriebenen Abständen ausgebildet, jedoch mindestens alle 4,0 m.  
Festigkeitsklasse C20/25, 15 cm dick.

#### **131207B Az Beton C20/25 auf C25/30 B7**

Aufzählung (Az) auf die Positionen Unterlagsbeton oder Betondecken mit einer Festigkeitsklasse von C20/25 (umgerechnet in m3 nach dem Ausmaß des fertigen Betonkörpers). Für einen Beton der Festigkeitsklasse C25/30, Betonklasse B7.

#### **131210B Dehnfuge Fläche/Begrenz.ub.10 b.20mm breit**

Bodendehnfugen in Unterlagsbeton oder Betondecken herstellen.  
Eingelegte z.B. Styropor- oder Styroporstreifen entfernen, die Fugenkanten reinigen und grundieren mit Fugenprimer, ein rundes Fugenhinterfullprofil aus geschlossenzelligem, unverrottbarem Polyethylen-Schaumstoff einlegen, den Fugenraum mit einem dauerelastischen, haftersten Fugenfullstoff auf Kunststoffbasis, Dauerdehnung 25 Prozent verfüllen. Die Fugenfullstofftiefe muss gleich der Fugenbreite sein.  
Im Flächenbereich oder entlang von festen Begrenzungen.  
Herstellerfirma z.B.: Sikaflex PRO-3 WF .

#### **131212A Seitliche Schalung S1 b.0,3m**

Странични кофражи за подложен бетон, бетон за уличен дренаж или всякакви бетонни плочи.

Груб кофраж до 0,30 м височина

### **1314 Работи по настилки, крайни ограничители**

Постоянни договорни условия:

В сила са нормативните изисквания за пътно строителство:

Разпоредби за обработка:

Следва да се спазват разпоредбите за обработка и инструкциите на производителя за полагане на съответното покритие

Изпълнение и оформяне на наклони:

Ако не е зададено друго, в единичните цени се калкулира изработка на наклон до 3 процента.

Схеми за изпълнение:

Оферираните цени за покрития с различни цветове и/или размер на камъка се отнасят към приложените схеми за изпълнение.

Размери на плочите:

Номиналните размери в позициите на плочите по отношение дължини и ширини могат да се различават с +/- 1 cm. Допустимите толеранси съгл. нормите трябва да се спазват.

Остойносттаване:

Отворите в покритието с площ под 1,0 m<sup>2</sup> не се приспадат. Крайните плочи и изрязване за оформяне на крайни ръбове, заобляния, скосявания и шахти не се изчисляват отделно.

#### **131404B Бетонни плочи на разтвор**

Настилка с бетонни плочи със скосяване по ръбовете, дебелина 4-6 см. поставена върху легло от вароциментов разтвор (циментово лепило), фугирана с фугираща смес.

Производител, напр.: ZPSV, гр.Първомай .

#### **131414B Паркинг елементи, в пясъчно легло сиви деб. 8cm**

Настилка от паркинг елементи върху съществуваща основа, вкл. завършванията на крайните ивици. Оформянето на отвори и др. не се остойносттава допълнително.

Отвори и други с единична площ до 1,0 m<sup>2</sup> не се приспадат.

Полагат се върху пясъчно легло и се запълват с хумус.

Сив цвят дебелина 8 см.

Производител, напр.: ZPSV, гр.Първомай .

Seitliche Schalungen für Unterlagsbeton, Pflasterdrainbeton oder Betondecken aller Art.

Schalung rau, bis 0,3 m hoch.

### **1314 Pflasterarbeiten, Randbegrenzungen**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Es gelten die Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau.

Verarbeitungsrichtlinien:

Verarbeitungsrichtlinien und Verlegeanleitungen des Herstellers des jeweiligen Belages werden eingehalten.

Gefällsausbildung:

Wenn nicht anders angegeben ist eine Gefällsausbildung bis 3 Prozent in den Einheitspreisen einkalkuliert.

Verlegepläne:

Die angebotenen Preise bei Belagen mit verschiedenen Farben und/oder Steingrößen beziehen sich auf die beigelegten Verlegepläne.

Plattenabmessungen:

Die Nennmaße in den Positionen der Platten bezüglich Längen und Breiten dürfen um +/- 1 cm differieren. Die zulässigen Toleranzen laut der einschlägigen Normen sind jedoch einzuhalten.

Abrechnung:

Aussparungen im Belag mit einer Einzelfläche unter 1,0 m<sup>2</sup> werden nicht abgezogen. Randplatten und Zuschnitte für Randausbildungen, Rundungen, Schrägen und Schächte werden gesondert verrechnet.

#### **131404B Betonplatte Mort.**

Belag mit Betonplatten, mit umlaufender Fase, 4 bis 6 cm dick. im Mörtelbett (Zementkleber) verlegt, mit Fugenmörtel verfugt.

Herstellerfirma z.B.: ZPSV, Parvomay .

#### **131414B Rasenverbundstein im Sandbett grau 8cm**

Belag auf Rasenverbundstein auf vorhandenem Unterbau verlegt, einschließlich der passenden Rand- oder Halbrandsteine. Das Anpassen an Aussparungen und Einbauten wird nicht gesondert verrechnet.

Einbauten und Aussparungen bis zu 1,0 m<sup>2</sup> Einzelfläche werden nicht abgezogen.

Im Sandbett verlegt und mit Humus aufgefüllt.

Farbe grau, 8 cm dick.

Herstellerfirma z.B.: ZPSV, .

### 131431В Бетонни градински бордюри 50-100 см, на сглобка, сиви

Градински бордюри от готови бетонови елементи, фуиграни с циментова смес, с основа от монолитен бетон със задно подпирание от бетон за уличен дренаж (улеи), сечение мин. 0,1 м<sup>2</sup>, вкл. изкоп и извозване на земния материал. С блокчета с присъединяване, 25/5 см, заоблени и естествено сиви. Производител, напр.: ZPSV, гр.Първомай .

### 131434Н Бетонни гладки улични бордюри 25/15, сиви,100см

Улични бетонни бордюри, фуиграни с фуиграща смес, с основа от монолитен бетон със задно подпирание от бетон за уличен дренаж (улеи), с необходимото сечение, вкл. изкоп и извозване на земния материал. Прави гладки блокчета 25/15 см, сив цвят, дължина 100 см.. Производител, напр.: ZPSV, гр.Първомай .

### 131434J Бетонни гладки улични бордюри 25/15, 1/4 дъга, сиви

Улични бетонни бордюри, фуиграни с фуиграща смес, с основа от монолитен бетон със задно подпирание от бетон за уличен дренаж (улеи), с необходимото сечение, вкл. изкоп и извозване на земния материал. Четвърт дъга r = 0,75 m, гладък бордюор 25/15 cm, сив цвят. Производител, напр.: ZPSV, гр.Първомай .

## 1315 Други външни работи

Постоянни договорни условия:

Наклони:

Ако не е зададено друго, в единичните цени се предвижда оформяне на наклон до 5 процента.

### 1315080 Засяване на хумусните площи

Фина планировка и засяване на хумусните площи, обработка, валиране и поливане с вода с грижи за растежа до поникване на тревата. Вид на посева и количество на м<sup>2</sup>: райграс – тревна площ

## 19 Почистване на строителния обект

Постоянни договорни условия:

Ако не е зададено друго, всякаква почистваща техника, консумативи и

### 131431B Beton-Raseneinfassung 50-100 cm N+F grau

Raseneinfassungen aus schalreinen Betonfertigteilen mit Zementmörtel verfugt, mit Ortbetonfundament mit Rückenstütze aus Pflasterdrainbeton, Querschnitt mindestens 0,1 m<sup>2</sup>, einschließlich Ausheben und Abtransportieren des Erdmaterials. Mit Steinen mit Nut und Feder (N+F), 25 x 5 cm, abgerundet, naturgrau. Herstellerfirma z.B.: ZPSV, Parvomay .

### 131434H Beton-Flachbordstein 25/15 gerade grau 100cm

Betonrandsteine mit Zementmörtel verfugt, mit Ortbetonfundament mit Rückenstütze, aus Pflasterdrainbeton, im erforderlichen Querschnitt, einschließlich Ausheben und Abtransportieren des Erdmaterials. Gerader Flachbordstein 25/15 cm, Farbe grau, Länge 100 cm. Herstellerfirma z.B.: ZPSV, Parvomay .

### 131434J Beton-Flachbordstein 25/15 1/4 Bogen grau

Betonrandsteine mit Zementmörtel verfugt, mit Ortbetonfundament mit Rückenstütze, aus Pflasterdrainbeton, im erforderlichen Querschnitt, einschließlich Ausheben und Abtransportieren des Erdmaterials. Viertelbogen r = 0,75 m, Flachbordstein 25/15 cm, Farbe grau Herstellerfirma z.B.: ZPSV, Parvomay .

## 1315 Sonstige Außenarbeiten

Ständige Vertragsbestimmungen:

Gefälle:

Wenn nicht anders angegeben ist eine Gefällsausbildung bis 5 Prozent in die Einheitspreise einkalkuliert.

### 1315080 Besamen von Humusflächen

Humusflächen feinplanieren und besamen, einarbeiten, walzen und einmal einwässern (mit Anwuchspflege) bis zum Keimen. Saatart und Menge je m<sup>2</sup>: \_\_\_\_

## 19 Baureinigung

Ständige Vertragsbestimmungen:

Wenn nicht anders angegeben, werden alle Reinigungsgeräte und Behelfe sowie

почистващи препарати са осигурени и включени в единичните цени.  
Отпадъци, замърсявания:  
Смет, както отпадъци, боклуци и др. подобни замърсявания се третираат като отпадъци, но не и опаковъчен материал или строителни отпадъци.

## 1901 Почистване в сгради

### 1901010 Междинно почистване

Междинното почистване на сградата или части от нея, само по изрично разпореждане от страна на Възложителя. Събиране, измитане, извозване и третиране на отпадъци и замърсявания. Обезпрашаване на подове, санитарни и отоплителни съоръжения, парпети, както и външни подпрозоречни дъски. Остойността се подовата площ на почистените помещения, а при стълби - хоризонталната повърхност. Това почистване се възлага извънредно само от Възложителя.

### 190102C Окончателно почистване на обекти

Окончателно почистване на цялата сграда, от мазето до покрива с балконите и терасите, преди предаване на Възложителя. Метод на почистване според изискванията, чрез миене, избърсване, прахосмучене и др. Събиране, измитане, извозване и третиране на отпадъци и замърсявания. На почистване подлежат напр. всички подове и стълбища, вкл. цокълните первази, парпети, ръкохватки, прозорци и врати, вкл. щокове и каси, рамки и обшивки и подпрозоречни дъски, всички съоръжения, вкл. спирателна арматура, тоалетни чинии, умивалници, вани, душеве, печки и отоплителни тела, стенни облицовки от плочки или измиващи се пластмасови покрития, ел. ключове и контакти, както и осветителни тела, мебели, врати на асансьори, вкл. кабината на асансьора. Остойността се подовата площ на почистените помещения, а при стълби – хоризонталната повърхност.

## 20 Режимни услуги

Постоянни договорни условия:

В тази подработна група са обхванати само приложените режимни дейности. Независимо, че са предвидени в договора (количествената сметка), режимните дейности се извършват само в отделни случаи, когато са изрично наредени от Възложителя.

Отработените часове, използваните уреди и машини, транспортните дейности и вложените материали се вписват ежедневно в режимни протоколи и се предоставят на Възложителя за насрещен подпис.

Разпоредбите, според които при изменения в количествата може да се изисква

Reinigungsmittel beigestellt und in die Einheitspreise einkalkuliert.

Abfälle, Verunreinigungen:

Als Abfälle und Verunreinigungen gelten Kehricht, Staubsaugerentleerung und dergleichen, aber nicht Verpackungsmaterial oder Bauschutt.

## 1901 Reinigung im Gebäude

### 1901010 Zwischenreinigung

Zwischenreinigung des Gebäudes oder von Gebäudeteilen, nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers. Abfälle und Verunreinigungen sammeln, zusammenkehren, abtransportieren und entsorgen. Fußboden, Sanitär- und Heizungsgegenstände, Parapetabdeckungen sowie Sohlbänke staubfrei machen. Abgerechnet die Bodenfläche der gereinigten Räume, bei Stiegen die waagrechte Fläche. Diese Reinigung wird extra nur vom Auftraggeber angeordnet.

### 190102C Schlussreinigung Flächenmaß

Schlussreinigung des gesamten Gebäudes, vom Keller bis zum Dachboden mit Balkonen und Terrassen, vor Übergabe an die Benutzer. Reinigungsmethode nach Erfordernis durch Waschen, Wischen, Saugen und dergleichen. Abfälle und Verunreinigungen sammeln, zusammenkehren, abtransportieren und entsorgen. Zu reinigen sind z.B. alle Fußboden und Stiegen, einschließlich der Sockelleisten, Geländer und Handläufe, Fenster und Türen, einschließlich Stocke, Zargen, Rahmen und Verkleidungen, Sohlbanke und Parapetabdeckungen, alle Einrichtungen, einschließlich der Armaturen, z.B. WC-Schalen, Waschbecken, Badewannen, Duschen, Herde und Heizkörper, Wandverkleidungen aus Fliesen oder abwaschbaren Kunststoffbelagen, elektrische Schalter und Dosen sowie Beleuchtungskörper, Einbaumobel, Aufzugsportale, einschließlich Kabine des Aufzuges. Abgerechnet die Bodenfläche der gereinigten Räume, bei Stiegen die waagrechte Fläche.

## 20 Regieleistungen

Ständige Vertragsbestimmungen:

In dieser Unterleistungsgruppe werden nur angehangte Regieleistungen erfasst.

Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.

ново договаряне на единните цени, не са приложими за режийните дейности. Изведените групи дейности съответстват на регламента на договора. В часовете ставки са калкулирани разходите за командировки, за транспорт и обезщетения (компенсации).

Изчислява се реално вложения труд на строително-монтажната площадка, най-малката единица време е започналият половин час.

За пресмятане се използват часовете ставки на тази група заети лица, която е достатъчна за съответната режийна услуга, независимо от квалификацията на ежедневно заетия персонал.

Единичните цени за материали са франко обекта, вкл. разтоварване.

## **2011 Почасови възнаграждения**

Постоянни договорни условия:

Часовите ставки са в зависимост от действащите в страната минимални осигурителни прагове, за определена длъжност

### **201103B Зидари, кофражисти, бетонджии**

Почасово заплащане на отделните видове персонал.

Квалифицирани работници.

Квалифицирани работници без значение от стажа.

### **2011050 Помощен персонал (обща работници)**

Помощен персонал (обща работници) на строителния обект без значение от стажа.

## **2012 Използване на механизация (осигуряване на мех.)**

Изброените по-долу машини са включени за възлагане на евентуално възникнали допълнителни дейности. Те се разрешават и възлагат изключително от Възложителя.

### **201202A Компресор с чук**

Съществуващ на строителния обект компресор, мобилен, с ефективно шумозаглушаване, без работен персонал за къртене.

Само с един чук в експлоатация

Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen.

In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.

Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.

Die Einheitspreise für Stoffe gelten frei Baustelle, einschließlich Abladen.

## **2011 Stundenlöhne**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Die Stundensätze sind für kollektivvertragliche Normalstunden berechnet.

### **201103B Maurer, Zimmerer, Betonbauer**

Stundenlohn von den einzelnen Arten von Personal.

Facharbeiter

Facharbeiter ohne Unterschied des Alters.

### **2011050 Hilfsarbeiter**

Bauhilfsarbeiter ohne Unterschied des Alters

## **2012 Geräteinsatz (Bereitstellung von Ausrüstung)**

Unten aufgelisteten Maschinen und Geräte sind zwecks Bestellung von eventuell zusätzlich entstandenen Tätigkeiten in der Spezifikation aufgenommen. Sie werden ausschließlich nur vom Auftraggeber beauftragt und freigegeben.

### **201202A Kompressor mit einem Hammer**

Auf der Baustelle vorhandener Kompressor, mobil, superschallgedämpft, ohne Arbeiter für das Stemmen.

Mit nur einem Hammer in Betrieb

#### **201204B План. машина с гъсеничен механизъм 30-45kW - Булдозер**

Съществуваща на строителния обект изравняваща и планировъчна машина (вкл. автогрейдер), с механик-водач.  
Булдозер от 30 до 45 kW

#### **201207A Дизелова фадрома 1,5м3**

Съществуваща на строителния обект фадрома, вкл. механик-водач.  
Кош (корито) с вместимост 1,5 м3.

#### **201211B Уплътняващи уреди от 3 до 6 kW**

Различни уреди вкл.обслужване, доставянето и извозването се остойносттава за всеки започнат половин час.  
Уплътнаващи уреди от 3 до 6 kW

#### **201218A Помпа + маркуч до 5kW без разход за ел. енергия**

Съществуващи на строителния обект водни помпи с маркуч до 50 м дължина, вкл. обслужване.  
Без разходи за ел.енергия.

### **2013 Транспортни услуги**

#### **201301G Камиион самосвал от 8 до 12т**

Услуга за машиносмяна на камион, без ремарке, вкл. водач, за дадена макс. товароспособност. За доставка и извозване на техниката се калкулира макс. половин час на превозно средство.  
От 8 до 12 тона със саморазтоварване (самосвал).

#### **2014 Доставка на материали**

Изброените по-долу строителни материали са включени за възлагане на евентуално възникнали допълнителни дейности.Те се разрешават и възлагат изключително от Възложителя.

#### **201402C Бетон C20/25**

Бетон без значение дали е приготвен на стр.обект или е доставен готов.

#### **201204B Lade-Planierg.Raupe u.30-45kW**

Auf der Baustelle vorhandenes Lade- und Planiergerät (ausschließlich Grader), einschließlich Fahrer.  
Raupe über 30 bis 45 kW.

#### **201207A Dieselkarren b.1,5m3**

Auf der Baustelle vorhandener Dieselkarren (Motorjapaner), einschließlich Fahrer.  
Muldeninhalt bis 1,5 m<sup>3</sup>.

#### **201211B Verdichtungsgerät u.3-6kW**

Verschiedene Geräte einschließlich Bedienung. Der An- und Abtransport wird mit je einer halben Stunde verrechnet.  
Verdichtungsgerät über 3 kW bis 6 kW

#### **201218A Pumpe+Schlauch b.5kW oh.Strom**

Auf der Baustelle vorhandene Wasser-Pumpen mit Schlauch bis 50,0 m Länge, einschließlich Bedienung.  
Ohne Stromkosten

### **2013 Transportleistungen**

#### **201301G LKW über 8-12t+Kipper+Kran HR**

Beistellen von LKW, ohne Anhänger, einschließlich Fahrer, angegeben die hochstzulässige Nutzlast. Für die An- und Abfahrt wird höchstens je eine halbe Stunde je Fahrzeug verrechnet.  
Über 8 bis 12 Tonnen mit Kipper und Autoladekran.

#### **2014 Stoffbeistellung**

Unten aufgelisteten Baustoffe sind zwecks Bestellung von eventuell zusätzlich entstandenen Tätigkeiten in der Spezifikation aufgenommen. Sie werden ausschließlich nur vom Auftraggeber beauftragt und freigegeben.

#### **201402C Beton C20/25 R**

Beton ohne Unterschied, ob auf der Baustelle hergestellt oder Transportbeton.

Бетон B25.

#### 201413B Чакъл от 0-32mm

Чакъл.  
Големина на промита фракцията от 0 до 32 мм. Не се допускат органични примеси.

#### 201413C Чакъл от 65mm

Чакъл.  
Големина на промита фракцията от 32 до 65 мм. Не се допускат органични примеси.

#### 2014250 Нерендосан дървен материал за кофраж

Нерендосани греди, талпи и дъски за кофраж при различни кофражни работи. Да се включат и крепежни елементи нужни за готова кофражна площ с дървен материал.(шпилки, куки, гвоздеи, телове и др.)

### 21 Битумни работи

Ако не е зададено друго, всички позиции се приемат с наклон на покрива до 22 градуса и независимо от височината на сградата.

Изчисление:

Изчислява се покривната и изолираната част на покрива без застъпването на отделните пластове.

При разлика в нивата на изолираната площ, не се предвижда допълнително заплащане.

Изпълнение на изолационни покривни работи:

Последователността на посочените в поръчката изолационни пластове може да не съответства на реалното изпълнение на изолацията на покрива. Последователността се определя от Възложителя.

### 2100 Допълнителни забележки

#### 210001A Норми и разпоредби

Общи положения:

Важат съответните норми и разпоредби на производителя.

Beton B25

#### 201413B Schotter 0-32mm

Schotter.  
Korngröße 0 bis 32 mm. Organische Anteile sind unzulässig.

#### 201413C Schotter 65mm R

Schotter.  
Korngröße von 32 bis 65 mm. Organische Anteile sind unzulässig.

#### 2014250 Schalholz ungehobelt

Ungehobeltes Schalholz für diverse Schalungsarbeiten. Hier gehören auch die Befestigungselemente, notwendig für die fertige Schalungsfläche, inkl. Holzmaterial (Stiftschrauben, Haken, Nägel, Draht etc.)

### 21 Schwarzdeckerarbeiten

Sämtliche Positionen gelten, wenn nicht anders angegeben, ohne Unterschied der Dachneigung bis 22 Grad und Geschoßzahl.

Abrechnung:

Abgerechnet wird die belegte oder abgedichtete Fläche ohne Übergriffe. Beim Zusammenstoß Von waagrechter und lotrechter Abdichtung (Hochzüge) werden Übergriffe nicht gesondert vergütet.

Wenn Flächen zusammenstoßen, ist von der Schnittlinie zu messen, auch wenn der Übergang durch Keile oder Hohlkehlen hergestellt wird.

Dachaufbau:

Die Reihenfolge der ausgeschriebenen Dachschichten muss nicht dem tatsächlichen Dachaufbau entsprechen.

Die tatsächliche Reihenfolge wird vom Auftraggeber festgelegt.

### 2100 Zusätzliche Vorbemerkungen

#### 210001A NORMEN und Richtlinien

Allgemein

Es gelten die einschlägigen NORMEN und die Ausführungsvorschriften des Herstellers.



### **210001B Единични цени**

Общи положения:

В единичните цени са включени доставката на материалите, вкл. разкрояване, застъпвания, крепежни материали, труд за монтаж, транспорт до строителната площадка, разтоварване, изкачване на материалите на покрива, почистване на строителната площадка от всички свързани с битумните работи замърсявания, както и извозване на отпадъчните материали и всички допълнителни дейности за това.

### **210001D Частични услуги на по-късен етап**

Общи положения:

Ако изпълнението на отделни частични услуги се осъществи на по-късен етап, отколкото изпълнението на основните, то не се заплаща допълнително. Такива частични услуги са включени в офериранията единична цена.

### **210001E Материали**

Общи положения:

За качеството на материалите, както и за изпълнението, оразмеряването и изчисляването са определящи разпоредбите на техническите норми, архитектурните планове и детайли, както и предписанията на фирмата производител.

### **210001F Установени различия от Изпълнителя**

Общи положения:

При установени различия от договореното, Изпълнителят се задължава да посочи писмено установените различия и да получи писмено одобрение от Възложителя, преди да започне дейността си. Вече извършени разходи за услуги, без предварително съгласуване от Възложителя, не се заплащат.

### **210001G Ток и вода**

Общи положения:

Токът и водата за строителната площадка не се предоставят от страна на Възложителя.

### **210001I Метални (ламаринени) елементи**

### **210001B Einheitspreise**

Allgemein

In die Einheitspreise sind das gesamte Material samt Verschnitt, die Überlappungen, die Befestigungsmittel, alle Arbeit, Zufuhr zur Baustelle, Abladen, Hinaufschaffen des zur Verwendung kommenden Eindeckungsmaterials auf das Dach, die Beseitigung aller mit den Eindeckungsarbeiten in Zusammenhang stehenden Verunreinigungen sowie die Abfuhr des Abfallmaterials und alle Nebenleistungen enthalten.

### **210001D Spätere Teilleistungen**

Allgemein

Sollte die Ausführung einzelner Teilleistungen erst zu einem späteren Zeitpunkt als dem der Ausführung der Hauptleistungen möglich sein, so wird hierfür keine besondere Vergütung geleistet.

Solche Teilleistungen sind zum angebotenen Preis durchzuführen.

### **210001E Werkstoffe**

Allgemein

Für die Güte der Werkstoffe, sowie für Ausführung, Aufmaß und Abrechnung sind die Bestimmungen der fachtechnischen Vorschriften maßgebend. Weiters die Architektenpläne und Architektendetailpläne, die Anwendungs- und Verarbeitungsrichtlinien der Erzeugerfirma.

### **210001F AN Beanstandungen**

Allgemein

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, Beanstandungen und Mängel an Vorleistungen vor Beginn der eigenen Tätigkeit schriftlich anzuzeigen und die schriftliche Zustimmung des Auftraggebers diesbezüglich zu erhalten. Bereits gezahlte Kosten für Dienstleistungen werden ohne vorläufige Abstimmung durch den Auftraggeber nicht zurückerstattet.

### **210001G Strom und Wasser**

Allgemein

Baustrom und Bauwasser wird bauseits nicht zur Verfügung gestellt

### **210001I Blechteile**

Общи положения:

За всички метални елементи, които се включват в изолацията на покрива, трябва да се предвиди двукратно наситено боядисване с боя на базата на разтворител (например Villas Pormex или равностоен).

#### 210001J Атмосферни влияния

Общи положения:

Площите, които се покриват от топлоизолация, трябва да са надежно защитени от атмосферни влияния, за да се избегне проникване на влага в топлоизолацията.

#### 210001K Височина на изпълнение

Общи положения:

Всички дейности трябва да се осъществяват и изпълняват независимо от височината на изпълнение (работна височина). Височината на изпълнение е посочена в чертежите.

#### 210001L Закрепващи материали

Общи положения:

Задължителните за изпълнение закрепващи материали при всички позиции се калкулират в единичната цена.

#### 210001M Промяна на дейностите

Общи положения:

Възложителят си запазва правото да съкрати, промени, умножи или съвсем да премахне изредените в офертата позиции и свързаните с тях дейности по своя преценка, като Изпълнителят няма право да предяви претенции за обещание.

#### 210001N Гаранции

Общи положения:

Изпълнителят гарантира за качеството на вложените от него строителни материали и оборудване за срок от 10(десет) години, считано от деня на предаване на обекта. Това се удостоверява и чрез съответните Декларации и Сертификати за произход (или гаранционни карти), декларация за експлоатационни показатели, инструкции за експлоатация от производителя.

#### 210001P Изолационни материали

Allgemein

Sämtliche in die Dachabdichtung einzubindenden Blechteile sind mit einem zweifachen, satten Anstrich auf Lösungsmittelbasis (z.B.: Villas Pormex) zu versehen.

#### 210001J Witterungseinflüsse

Allgemein

Die täglich neu verlegte Fläche der Wärmedämmung ist gegen Witterungseinflüsse sofort zu sichern, um Feuchtigkeitseinflüsse zu vermeiden.

#### 210001K Höhenlage

Allgemein

Sämtliche Arbeiten sind ohne Unterschied der Höhenlage (ArbeitsHöhen) anzubieten und herzustellen. Die Höhenlage ist in den Planen oder der Beschreibung ersichtlich.

#### 210001L Befestigungsmittel

Allgemein

Allfällig erforderliches Befestigungsmaterial ist bei sämtlichen Positionen in den Einheitspreis Einzurechnen

#### 210001M Kürzung der Leistung

Allgemein

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, die im Angebot angeführten Positionen und deren Leistungen nach eigenem Ermessen zu kürzen, zu ändern, zu vermehren oder gänzlich zu streichen, ohne dass dem Unternehmer daraus ein Anspruch auf Schadensersatz zusteht.

#### 210001N Haftung

Allgemein

Der Auftragnehmer haftet für die Dauer von 10 Jahren für die Güte der von ihm verwendeten Baustoffe und Ausrüstung ab dem Tag der Abnahme. Dies muss durch eine entsprechende Garantieurkunde (oder Garantiekarten), Leistungserklärung, Betriebsanweisungen vom Hersteller der Materialien hinterlegt sein.

#### 210001P Abdichtungsmaterialien

Общи положения:

Изпълнителят се задължава да използва хидроизолационни и топлоизолационни материали, вкл. и окомплектовка и аксесоари на съответните доставчици на системи, за да се гарантира, че изпълнението на отделните изолационни слоеве на покрива е с доказано качество в практиката.

## 2112 Подготовка на основата

### 211220A Грундиране на бетонни повърхности с грундиращ р-р

Предварително нанасяне на битумни вещества на покриваните повърхности, подходящи за следващите слоеве. Изпълнява се чрез нанасяне с четка, напръскване или валиране със студено обработваем битумен разтвор. Продуктът е в течно състояние и се нанася върху основа от бетон или лек бетон.

## 2114 Пароизолация

### 211411C ПИ, еластична

Битумна пароизолация с термоицици от двете страни. Горна и долна повърхност са от фолио и термоицици с вградено армиране с алуминиево фолио и полиестер със стъклен воал.

## 2115 Теплоизолация

### 211545G Теплоизолация 80мм

Теплоизолационни плочи с фалц, двустранно каширани с алуминиево фолио. Теплоизолационните плоскости следва да бъдат с фалц по целия периметър за еднопластов монтаж без фуги.

Коефициент на топлопроводност (измерен) по DIN 4108-4: 0,024

## 2116 Покривна хидроизолация

### 2116230 Изпълнение на Хидроизолация 1- ви слой

Самозалепващ първи слой с дебелина мин. 3мм от еластомерен битум с вариативно залепване: самозалепваща основна площ и застъпи, или самозалепваща основна част и газопламъчно залепване на надлъжните и

Allgemein

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, Abdichtungsmaterialien und Wärmedämmstoffe inkl. Zubehör von Systemanbietern zu verwenden, damit gewährleistet ist, dass die einzelnen Dachaufbauschichten aufeinander abgestimmt und in der Praxis erprobt sind.

## 2112 Vorbereiten des Untergrundes

### 211220A Voranstrich Lösungsmittel.Beton

Voranstrich mit bituminösen Stoffen auf Dachflächen, passend zu den nachfolgenden Schichten. Durch streichen, spritzen oder rollen, mit kalt verarbeitbaren Bitumen auf Lösungsmittelbasis.

Verbrauch ca. 0,3 l/m<sup>2</sup>

Auf Lösungsmittelbasis, Untergrund aus Beton oder Leichtbeton

## 2114 Dampfsperrschichten

### 211411C Dampfsp.Elastom.

Elastomerbitumen-Dampfsperrbahn mit beidseitigen THERM-Streifen. Die Ober- und Unterseite bestehen aus Folie und Thermstreifen mit eingebauter Armierung aus Aluminium-Polyester-Kombination + Glasvlies.

## 2115 Wärmedämmschichten

### 211545G Wärmedämmschicht 80mm

Flachdach-Dämmplatten mit beidseitiger Deckschicht aus Aluminium, mit Falz. Die Planplatten müssen allseitig mit Falz ausgeführt und zur fugenlosen, einschichtigen Montage geeignet sein.

Wärmeleitfähigkeit (gemessen) nach DIN 4108-4: 0,024

## 2116 Dachhaut

### 2116230 Dachhaut 1. Lage

Kaltselfstklebende erste Abdichtungslage, mind. 3 mm dick, aus Spezial-Elastomerbitumen mit variabler Nahtverklebung: Kaltverklebung im Nahtbereich und in der Fläche der Kaltverklebung und Verschweißung der Längs- und Quernähte. Im

напречни шевове. В областта на присъединяване на борд с плоча, разлика в нива и работни фуги и т.н. ивиците се полагат така, че да се получи водоплътна връзка.

#### **2116240 Изпълнение на Хидроизолация 2-ри слой**

2-ри слой на хидроизолация от полимербитумна (горен APP и долен SBS слой) хидроизолация за газопламъчно заваряване с армировка от комбиниран полиестер, издържаша екстремно високо механично натоварване. Минерална посипка, оцветена в графитено-черно и зелено-бяло. Да се вземе под внимание инструкцията за полагане.

### **2118 Бордове, работни фуги и разлики в нива**

#### **211821H Изпълнение на хидроизолация 1-ви слой бордове над 30см**

Самозалепващ първи слой с дебелина мин. 3мм от еластомерен битум с вариативно залепване: самозалепваща основна площ и застъпи, или самозалепваща основна част и газопламъчно залепване на надлъжните и напречни шевове. Да се вземе под внимание инструкцията за полагане.

Битумната хидроизолация по бордове се изпълнява с отделни битумни изолационни ивици, залепени напречно, плътно върху цялата площ с 10 см застъпване. Свързва се с основната покривна хидроизолация чрез застъпване и продължава над ръба на покривната конструкция мин. 15 см.

При изпълнение на атика и бордове, ивиците се извеждат с покриване на цялата ширина.

#### **211822A Изпълнение на хидроизолация 2-ри слой бордове над 30см**

2-ри слой на хидроизолация от полимербитумна (горен APP и долен SBS слой) хидроизолация за газопламъчно заваряване с армировка от комбиниран полиестер, издържаша екстремно високо механично натоварване. Минерална посипка, оцветена в графитено-черно и зелено-бяло. Да се вземе под внимание инструкцията за полагане.

Битумната хидроизолация по бордове се изпълнява с отделни битумни изолационни ивици, залепени напречно, плътно върху цялата площ с 10 см застъпване. Свързва се с основната покривна хидроизолация чрез застъпване и продължава над ръба на покривната конструкция мин. 15 см. При изпълнение на

Anschlussbereich bei Hochzügen, Dachdurchbrüchen, Schwindfugen usw. entsprechend hochzuziehen und rückstausicher zu verwahren.

#### **2116240 Dachhaut 2. Lage**

2. Lage der Dachhaut aus Polymerbitumen-Schweißbahn (Oberseite APP und Unterseite SBS) mit einer mechanisch extrem hochbelastbaren Polyester Verbundträger einlage. Beschieferung in den Farben graphitschwarz und grünweiß. Die Verarbeitungsanweisung des Herstellers ist zu berücksichtigen.

### **2118 Hochzüge, Anschlüsse, Dehnfugen**

#### **211821H Hochzug 1. Lage Dachhaut**

Kalt selbstklebende erste Abdichtungslage, mind. 3 mm dick, aus Spezial-Elastomerbitumen mit variabler Nahtverklebung: Kaltverklebung im Nahtbereich und in der Fläche der Kaltverklebung und Verschweißung der Längs- und Quernähte. Die Verarbeitungsanweisung des Herstellers ist zu berücksichtigen.

Die Hochzüge sind mit einzelnen Bitumenbahnen, quer verklebt und vollflächig mit 10 cm Überlappung angeordnet, auszuführen. Die Hochzüge sind mit der Dachhaut überlappend miteinander zu verbinden und mind. 15 cm über die Oberkante des fertigen Dachaufbaues zu führen.

Bei Hochzüge- und Attikaausbildung sind die Bahnen über die Gesamtbreite der Attikakrone zu führen.

#### **211822A Hochzug 2. Lage Dachhaut**

2. Lage der Dachhaut aus Polymerbitumen-Schweißbahn (Oberseite APP und Unterseite SBS) mit einer mechanisch extrem hochbelastbaren Polyester Verbundträger einlage. Beschieferung in den Farben graphitschwarz und grünweiß. Die Verarbeitungsanweisung des Herstellers ist zu berücksichtigen.

Die Hochzüge sind mit einzelnen Bitumenbahnen, quer verklebt und vollflächig mit 10 cm Überlappung angeordnet, auszuführen. Die Hochzüge sind mit der Dachhaut überlappend miteinander zu verbinden und mind. 15 cm über die Oberkante des

атикат и бордове, ивиците се извеждат с покриване на цялата ширина. Цялостно залепване върху бордове и атика чрез нагряване.

### 211846A Триръби лайсни PUR 5x5cm (холкери)

Триръби лайсни от полиуретанова твърда пена (PUR), залепени с битумно студено лепило в областа на атиката или други бордове. Разходна норма около 0,15 кг/м. Триръби лайсни.

### 2118500 Отдушник плосък покрив

Отдушници за отвеждане в атмосферата на остатъчната строителна влага под хидроизолацията и влагата от обитаемите помещения в процеса на експлоатация.



## 23 Тенекеджийски работи

Всички метални елементи доставени на обекта са задължително горещо поцинковани.

Наклони на покрива:

Ако не е зададено друго, всички позиции се приемат с наклон на покрива до 40 градуса.

Скелета:

Предпазни и фасадни скелета не се остойностяват допълнително.

Съвместна работа на строителната площадка:

Изпълнителят ще получи своевременно съгласието на другите специалисти (подизпълнители), които ще му бъдат съобщени и ще бъдат съгласувани с Възложителя.

Твърди връзки:

При поцинкована стоманена ламарина, поцинкована висококачествена стомана и медна ламарина твърдите връзки (спойки) се изпълняват чрез нитоване и припояване, а при алуминий и ламарина с покритие - чрез нитоване или зафалцоване.

fertigen Dachaufbaues zu führen. Bei Hochzüge- und Attikaausbildung sind die Bahnen über die Gesamtbreite der Attikakrone zu führen. Auf Hochzügen und Atika vollflächig durch Erhitzen verkleben.

### 211846A Dreikantleiste PUR 5x5cm

Dreikantleisten aus Polyurethan-Hartschaum (PUR), mit Bitumenkaltkleber im Bereich der Attika oder sonstiger Hochzüge satt verklebt. Verbrauch ca. 0,15 kg/m.

### 2118500 Luftauslass für Flachdach

Luftauslässe zur Ableitung der Restbaufeuchtigkeit unter der Dachhaut in die Umwelt und der Feuchtigkeit von den bewohnbaren Räumlichkeiten während des Anlagenbetriebs.



## 23 Bauspenglerarbeiten

Alle auf der Baustelle gelieferten Metallteile sind obligatorisch feuerverzinkt.

Dachneigung:

Sämtliche Positionen gelten, wenn nicht anders angegeben, ohne Unterschied der Dachneigung bis 40 Grad.

Gerüstungen:

Schutzgerüste und Fassadengerüste werden nicht gesondert verrechnet.

Zusammenwirken auf der Baustelle:

Der Auftragnehmer wird das Einvernehmen mit anderen Professionisten, die vom Auftraggeber bekanntgegeben werden, rechtzeitig herstellen und mit dem Auftraggeber abstimmen.

Feste Verbindungen:

Feste Verbindungen werden bei verzinktem Stahlblech, verzinnem Edelstahl und Kupferblech genietet und gelötet, bei Zinkblech nur gelötet, bei Aluminium und beschichtetem Blech genietet und gedichtet.

Saumbleche - Winkelsaume:

Окантващи ламарини – Ъглови ламарини  
Улукът се монтира окачено с помощта на стоманени скоби, върху една кантова (подулучна), (пола от поц. ламарина за премахване на появилите се капки вода от конструкцията) окачена и/или крепежна ивица, или в изрязан под наклон улей, а задната част се закрепва с гвоздеи/дюбели.  
Стоманени скоби - краища, окачени и крепежни ивици:  
Те се закрепват с помощта на раздалечени на 10 cm гвоздеи (дюбели) върху основата. При стенни покрития с два капкоуловителя кантовата ивица се монтира двустранно, при което вътрешната и външната дължина на ивицата се изчисляват сумарно.  
Покривни линии (вътрешни ръбове):  
Укрепването се осъществява с крепежни елементи.  
Обшивки:  
Обшивките на фронтони, била, чела и противопожарни стени (ламарини на противопожарни проходи) се изработват от едната страна с капкоуловител и се закрепват с поцинковани стоманени ленти/шплинтове на разстояние макс. 33 cm. Горният ръб на обшивките стърчи над покривното покритие. От страната на покрива се изработва водоустойчив фалц, който отговаря на покривното покритие. Допълнително подгънатият стоящ фалц не се остойностява допълнително. Закрепването се извършва с помощта на ламаринени крепежни елементи. При покриви с битумно покритие (лепени покриви) от страната на покрива се подгъва една най - малко 15 cm широка уплътнителна ивица. Закрепването на ламарините става с гвоздеи(дюбели), държатели или коване в продълговати отвори.  
Улуци при обшивки, покритията или кантовите ламарини се окачват в непрекъснати ивици.  
Бордова ламаринена обшивка-странична:  
Бордови ламарини (свързващи или крайни ламарини) при окачени строителни елементи се свързват посредством фалцови или чрез твърда връзка, по избор на Изпълнителя.  
Закрепването се извършва с ламаринен крепежен елемент или от страната на покрива посредством преходни ламаринени ивици.  
Обшивки на димоотводи:  
Обшивките на комини (димоводи) и на въздуховоди, на осветителни куполи, капандури и др. се изработват със странични водни фалцови по конфигурацията на покрива, със стърчащ над покривното покритие изправен фалц и стенна ивица. Страничните части се свързват с горната част посредством двойни фалцови и с долната част посредством двойни фалцови. Вместо фалцови може да се изпълни твърда връзка(спойка). При покриви с битумна изолация (залепени покриви) се изпълняват само твърди връзки. От страната на залепването за покрива се подгъва ивица, широка мин. 15 cm. Обшивките на разположените по челата отводи, не трябва да се изработват със стоящ фалц.  
Обшивки на билни или странични покривни линии:  
От двете страни се изработва подгъв. Шеговете се припокриват с наклона. Закрепването се извършва с билни щипки от поцинкована стоманена шина с

Die Traufenkante wird entweder in einem Saumstreifen (Unterrinne), Einhangestreifen und/oder Haftstreifen oder in einer im Gefälle geschnittenen Rinne eingehängt, der hintere Teil wird durch Nagelung befestigt.

Saum-, Einhange- und Haftstreifen:

Diese werden im Abstand von 10 cm mit Nageln auf der Unterlage versetzt befestigt. Bei Wandabdeckungen mit zwei Tropfkanten wird der Saumstreifen beidseitig montiert, wobei die innere und äußere Saumstreifenlänge addiert verrechnet wird.

Dachhlsen:

Die Befestigung erfolgt durch Hafter.

Einfassungen:

Giebel-, First- und Feuermauereinfassungen (Ortgangbleche) werden an einer Seite mit einer Tropfkante ausgebildet, mit verzinkten Drahtsplinten in einem Abstand von höchstens 33 cm befestigt. Die obere Kante der Einfassungen überragt die Dachdeckung. Auf der Dachseite wird ein der Dachdeckung entsprechender Wasserfalz hergestellt. Ein zusätzlich angebogener Stehfalz wird mit einer Aufzählung verrechnet. Die Befestigung erfolgt mit Blechhaftern. Bei Schwarzdächern (Klebedächern) wird auf der Dachseite für das Ankleben der Dachabdichtung ein mindestens 15 cm breiter Streifen angebogen.

Die Befestigung der Bleche auf der Dachfläche erfolgt durch Nagelung, Hafter oder Nagelung in Schlitzlochern. Die Traufkanten von Einfassungen, Abdeckungen oder Saumblechen werden in durchgehenden Saumstreifen eingehängt.

Brustbleche:

Brustbleche (Anschluss oder Abschlussbleche bei aufgehenden Bauteilen) werden durch Falzen oder mit einer festen Verbindung, nach Wahl des Auftragnehmers, verbunden.

Die Befestigung erfolgt mit Blechhaftern oder dachseitig in durchgehenden Saumstreifen.

Rauchfangeinfassungen:

Bei Einfassungen von Rauch- oder Lüftungsfangen, Lichtkuppelkranzen, Dachfenstern und dergleichen werden die Seitenteile mit einem der Dacheindeckung entsprechenden Wasserfalz, einem die Dachdeckung überragenden Stehfalz, einem Wasserlauf und einem Wandhochzug hergestellt. Die Seitenteile werden mit dem oberen Teil durch einfache Falze und mit dem unteren Teil durch Doppelfalze verbunden. Anstelle der Falze darf auch eine feste Verbindung hergestellt werden. Bei Schwarzdächern (Klebedächern) werden nur feste Verbindungen ausgeführt. Auf der Dachseite wird für das Ankleben ein mindestens 15 cm breiter Streifen angebogen. Einfassungen von am First stehenden Fangen müssen nicht mit einem Stehfalz hergestellt werden.

First- oder Gratbleche:

Auf beiden Seiten wird ein angereifter Umschlag angebogen. Die Nähte werden dem Gefälle entsprechend überdeckt. Die Befestigung erfolgt mit Firstklammern aus verzinktem Bandeisen, mindestens 25/3 mm, mit einem der Unterkonstruktion

размери мин 25/3 mm с крепежи, отговарящи на носещата конструкция и на разстояние макс. 1 m.

Ъглова обшивка от профилна поцинкована стоманена ламарина:

Горният ръб се огъва нагоре, огънатата част, върху която ляга мазилката, има ъгъл навън, към който долният ръб се подгъва. Закрепването става със степен крепежен елемент или гвоздеи/дюбели по избор на Изпълнителя.

### **2310 Обшивки от поцинкована ламарина по краища, покривни линии**

Обло или огънато изпълнение

Облата заготовка или огънатото изпълнение се изчисляват без застъпвания по съответните позиции при най-големия размер, съответно площ. Затруднения при облата заготовка или огънатото изпълнение се остойностяват допълнително с позиции за доплащане, в които са калкулирани заготовките, свързването чрез запояване или др., при това измерени при най-голямата дължина, изчислена без застъпвания.

#### **2310150 Монтаж на дървена греди върху атика, бордове**

Доставка и монтаж на дървена греди 6/25 cm (талпа), импрегнирана против гниене и инсектирана, съвместима с работа с битуми и PVC, закрепена с дюбели през необходимото разстояние.

Монтира се на основа от бетон върху тухлена зидария.

#### **231033A Обшивки стени от поцинкована ламарина до вис.33cm**

Обшивки по стени и парапети (обшивка Атика), без прекъсване, от поцинкована стоманена ламарина

Ширина на заготовката до 33 cm.

#### **231038A Ъглова обш. поцинк. верт. част над 8cm**

Ъглова обшивка от профилна поцинкована стоманена ламарина без прекъсване на фугата при бордове и надзидания, за отделяне на мазилката по вертикалната част от покрива

Заготовка с вертикална част над 8cm.

### **2311 Обшивки по покривни плоскости, стени - поц.**

Обшивки на покривни плоскости:

Покривните плоскости са ограничени от обшивки по била, чела, стрехи, бордове, стени.

entsprechenden Befestigungsmittel im Abstand von höchstens 1,0 m.

Putzleiste:

Die obere Kante wird aufgebogen, der gebogene Teil, auf welchem der Putz aufliegt, weist ein Gefälle nach außen auf, an die untere Kante wird ein angereifter Umschlag angebogen.

Die Befestigung erfolgt mit Mauerhaken oder Nageln, nach Wahl des Auftragnehmers.

### **2310 Saum-, Ichen- und Anschlussbleche, verzinkt**

Runde oder gekrümmte Ausführung:

Runde Zuschnitte oder gekrümmte Ausführungen werden mit den entsprechenden Positionen in ihrer größten Länge beziehungsweise Fläche ohne Zuschläge mitverrechnet. Zusätzlich werden die Erschwernisse für runde Zuschnitte oder gekrümmte Ausführungen mit Aufzählungspositionen verrechnet, in die Zuschnitte, Lot- und/oder Nietverbindungen und dergleichen einkalkuliert sind und zwar gemessen in ihrer größten Länge, abgerechnet ohne Zuschläge.

#### **2310150 Holzrandpfosten auf Attika**

Liefern und Montieren von Holzrandpfosten 6/25 cm mit Holzschutzmittel gegen Faulnis und Schadlingsbefall imprägniert, bitumen- und PVC-verträglich, mit Schrauben im notwendigen Abstand befestigt.

Untergrund aus Beton oder Ziegelmauerwerk

#### **231033A Mauerabdeckung verzinkt b.33cm**

Mauer- oder Brüstungsabdeckung (Attikaabdeckung), einteilig, aus verzinktem Stahlblech.

Zuschnittsbreite bis 33 cm.

#### **231038A Putzleiste verz. über 8cm**

Putzleiste aus verzinktem Stahlblech, ohne Einschneiden der Fuge bei Hochzügen und Aufbauten, zur Abtrennung der vertikal geputzten Teile vom Dach  
Zuschnittsbreite über 8 cm.

### **2311 Dach- und Wanddeckungen, verzinkt**

Dachflächen:

Dachflächen sind begrenzt durch Traufen, Grat- oder Firstfalze, Übergriffe und Untergriffe.

Малки площи:

Оразмеряването на малките площи при съответните допълнителни позиции (до 5,0м2 съответно от 5,0 до 10 м2) се изчислява без надбавки, т.е. като чиста площ.

### 2311030 Монтаж обшивка стени, поцинковани над 50см-поли

Направа обшивки по стени и улами от поцинкована стоманена ламарина, двоен фалц.

Ширина на ивицата над 50 см.

В цената е включено стойността на материала, размерване, скрояване, изрязване и огъване на необходимите ламаринени парчета. Залепване, занитване или зафалцоване за направа на обшивката по бордове и атики и необходимите щорцове. Монтаж на обшивката и щорцовете върху атики и бордове.

### 2311040 Монтаж на шапки от поцинкована прахово боядисана ламарина за бордове

Доставка и монтаж на горещо-поцинкована прахово боядисана ламарина с минимална дебелина 0,6мм за монтаж на шапките по бордовете за защита на хидроизолация.

## 2313 Водосточни и вентилац. тръби, поцинковани.

### 231301C Водосточна тръба поцинкована ф120

Доставка и монтаж кръгла водосточна тръба от поцинкована стоманена ламарина, вкл. монтажните скоби, прахово боядисана.

### 231301D Доставка и монтаж на барбакан 100/100/750



Монтаж на отводнителна система през атиката върху плоски покриви, състояща се от барбакан 100x100x750мм и прилежащото към него казанче и фасонна част за свързване към водосточната тръба. Барбаканът се монтира с минимален наклон от 3%. Доставка и монтаж на комплект с предпазна мрежа преди оттичане

Kleinflächen:

Die Ausmaßfeststellung von Kleinflächen für die entsprechenden Aufzählungspositionen (bis 5,0 m2 beziehungsweise über 5,0 bis 10,0 m2) erfolgt ohne Zuschläge, das heißt als Nettoeinzelfläche.

### 2311030 Wanddeckung verzinkt 50cm

Wanddeckungen aus verzinktem Stahlblech, doppelt gefalzt.

Bandbreite 50 cm.

Das Material, Zuschneiden und der Umbug der notwendigen Blechteile ist im Preis enthalten. Kleben, Verkleben, Zunieten oder Falzen zur Ausführung von Deckungen auf Brettern, Attika und erforderlichen Sturzen. Befestigung der Deckungen auf Brettern und Attika.

### 2311040 Montage von Abdeckblech aus verzinktem pulverbeschichtetem Blech für Hochzüge

Liefern und Montieren von feuerverzinktem pulverbeschichtetem Blech, mind. 0,6 mm dick zur Montage der Abdeckbleche auf den Hochzügen zwecks Schutz der Dachhaut

## 2313 Ablauf- und Dunstrohre, verzinkt

### 231301C Ablaufrohr verzinkt DN120

Rundes Ablaufrohr aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, einschließlich der Rohrschellen liefern und montieren

### 231301D Entw. u. Wasserspeier 100/100/750



Montage eines Entwässerungssystems durch die Attika auf Flachdächer, bestehend aus einem Entwässerungsrohr 100x100x750mm und dem dazugehörigen Wasserspeier mit Anschluss an das Abfallrohr. Das Entwässerungsrohr ist in einem Mindestgefälle von 3% herzustellen. Ein Satz mit Schutzgitter vor dem Ablauf und



и преходник.

#### **231301E Доставка и монтаж на събирателно казанче по фасада**

Доставка и монтаж на събирателно казанче от горещо поцинкована прахово-боядисана ламарина с дебелина минимум 0,6мм и с капак. При алтернативно изпълнение на барбакан с мрежа и преходник, казанчето може да отпадне. Да се съгласува предварително с Възложителя.

#### **231301F Доставка и монтаж на вентилационни тръби до Ф400, или правоъгълни по избор**

Доставка, монтаж и укрепване на тръби поцинковани, кръгли или правоъгълни за вентилиране на газове от технологични помещения с размери по изчисления от ОВК частта на проекта.

### **24 Монтаж на фаянс, плочки и мозайка**

Здрава основа

Ако не е посочено друго, полагането се калкулира върху подготвена тънка здрава основа без особени свойства, на циментова основа без изкуствени добавки.

Фугиране:

Ако не е посочено друго, фугирането на всички покрития се изпълнява с налични на пазара фугиращи смеси на циментова основа без особени свойства, цвят бял или сив по избор на Възложителя, ширина на фугата в съответствие с плочите 3 до 7 mm, калкулирана в единичната цена.

Съединителни фуги:

Съединителни фуги между стената и пода, стените и конструктивни елементи, както и хисове възлизат на мин. 5 mm, запълват се с еластичен фугиращ материал(силикон за фуги) калкулирани в единичната цена.

Вътрешни помещения:

Под вътрешни помещения се разбират покрития, които не са подложени на метеорологичните влияния и опасност от замръзване.

#### **2412 Покрития върху стени във вътрешни помещения**

Цокъл:

Цокъл от няколко реда плочки се остойносттава като покритие върху стена

#### **241201J Покритие върху стена с тънка основа фаянс VIII глан.**

Покритие върху стена с тънка основа с фаянс или плочи .

Анchлусstück liefern und montieren.

#### **231301E Lieferung und Montage von Wassersammler an der Fassade**

Wassersammler aus feuerverzinktem pulverbeschichtetem Blech, mind. 0,6 mm dick, mit Deckel liefern und montieren. Falls als Alternativausführung Wasserspeicher mit Schutzgitter und Anschlussstück eingesetzt wird, kann der Wassersammler ausfallen. Die Alternativlösung ist im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen.

#### **231301F Lieferung und Montage von Lüftungsrohren bis DN 400 oder rechteckige nach Wahl**

Runde oder rechteckige verzinkte Rohre zur Gasableitung von den Betriebsräumen liefern, montieren und befestigen. Die Abmessungen sind im Gewerk „Heizung, Klima, Lüftung“ des Projekts zu berechnen.

### **24 Fliesen-, Platten- und Mosaiklegearbeiten**

Dünnbettmörtel:

Wenn nicht anders angegeben, ist das Verlegen auf vorbereitetem Untergrund mit Dünnbettmörtel ohne besondere Eigenschaften, auf Zementbasis, ohne Kunststoffvergütung kalkuliert.

Verfugung:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Verfugungen bei allen Belägen mit handelsüblichem Fugenmörtel auf Zementbasis, ohne besondere Eigenschaften, Farbe weiß oder grau nach Wahl des Auftraggebers, Fugenbreiten entsprechend den Platten 3 bis 7 mm, in den Einheitspreis einkalkuliert.

Anschlussfugen:

Anschlussfugen zwischen Wand- und Fußbodenflächen, Wandflächen und Einbauteilen sowie Ichen betragen mindestens 5 mm und werden mit elastischem Fugenmaterial (Fugensilikon) ausgefüllt und gesondert verrechnet.

Innenräume:

Mit dem Begriff Innenräume sind nicht bewitterte und nicht frostgefährdete Belagsflächen gemeint.

#### **2412 Wandbeläge in Innerräumen**

Sockel:

Sockel aus mehreren Scharen werden als Wandbelag abgerechnet.

#### **241201J Wand.Dünnb.Fliese VIII gлан.**

Wandbelag im Dünnbettverfahren mit Fliesen oder Platten.

Клас на износоустойчивост B III, гланциран

## 2413 Покрития върху под във вътрешни помещения

### 241301A Покритие на под, с тънка основа, (теракот, гранитогрес).

Покритие на под с тънка основа, хоризонтално или положено следвайки наклона на основата, с гранитогрес плочи.

Клас на износоустойчивост B III, гланциран,

## 2418 Еластични фуги, доплащане

### 241801B Фуги силикон от 5-10mm

Фугите се затварят с еластичен фугиращ материал, вкл. почистване на фугите, грундиране.. Стандартни цветове по избор на Възложителя. На силиконова основа, ширина на фугата от 5 до 10 mm.

## 2419 Други дейности

### 241916A Завършваща ъглова лайсна до 8 мм, алуминиева

Завършваща лайсна за дебелина на покритието до 8 mm.  
От алуминий, Цвят: суров алуминий

## 26 Асфалтови работи

Постоянни договорни условия:

Обезпрашаване на основата:

Обезпрашаването на основата не се калкулира отделно.

Наклон, дебелина на слоя, работни фуги:

Изработването на битумни покрития от положена асфалтова смес с наклон до 5% върху съществуващи наклони, направа на наребвявания, както и изработване на работни фуги и изливането им с битумна заливна маса се съдържат в единичната цена. При всички слоеве са валидни дебелините в уплътнено състояние.

Formgebungsgruppe B III, glasiert,

## 2413 Bodenbeläge in Innenräumen

### 241301A Bodenb.Dunnb. (Terracotta-, Granitogres-Belag).

Bodenbelag im Dünnbettverfahren, waagrecht oder dem Untergrund folgend im Gefälle verlegt, mit Granitogres-Platten.

Formgebungsgruppe B III, glasiert,

## 2418 Elastische Fugen, Aufzählungen

### 241801B Fuge Silikon u.5-10mm

Fugen schließen mit elastischem fungizidem Material, einschließlich Reinigen der Fugen, Primern und Glätten. In Standardfarben nach Wahl des Auftraggebers. Auf Silikonbasis, Fugenbreite über 5 bis 10 mm.

## 2419 Sonstige Leistungen

### 241916A Abschlussch.b.8mm Alunatur

Abschlusschiene für eine Belagsdicke bis 8 mm.  
Aus Aluminium, naturfarbig

## 26 Asphaltarbeiten

Ständige Vertragsbestimmungen:

Staubfreimachen des Untergrundes:

Staubfreimachen des Untergrundes gilt als Nebenleistung und wird nicht gesondert verrechnet.

Gefälle, Schichtdicke, Arbeitsfugen:

Das Herstellen von bituminösen Belägen aus Gussasphalt bis zu einer Neigung von 5 Prozent auf vorhandenem Gefälle, das Ausbilden der Grate und Ichsen sowie das Herstellen von Arbeitsfugen und deren Ausgießen mit einer bituminösen Vergussmasse sind in den Einheitspreisen einkalkuliert. Bei allen Schichten gelten die Dickenangaben für den verdichteten Zustand.

## 2614 Битумни носещи слоеве, валиран и уплътнен асфалт

Постоянни договорни условия:

Неравности на основата:

При полагане на асфалт около пътни платна или тротоари изравняването на толеранси на неравностите от +/- 0,5 cm е калкулирано в единичните цени. Неравности в основата, които превишават този толеранс, се съобщават на Възложителя, преди започване на работа.

Степента на изравняване на нивата и заплащането се определят съгласно проектната документация.

Защита против замърсявания:

В единичните цени са включени всички дейности за защита на всички строителни елементи, рамки, стени, парапети и други подобни от замърсявания.

Битумизирани носещи слоеве, крайни и ъглови елементи (бордюри):

При връзките с крайни елементи уплътняването се извършва особено внимателно.

При липса на крайни елементи(бордюри) се осигурява непрекъснатост на крайните завършвания.

### 261404A Асфалтобетон носещ слой - неплътен, фракция 32-кл III п.наст. 12cm

Битумизиран носещ слой ВТ, клас носимост III, с битуми В 70/100 като свързващо средство, изпълнение и уплътняване, вкл. измитане на подложната основа. За пътна настилка. Да се положи на два пласта с междинна геокompatитна мембрана.

Със смесен пълнеж до големина на фракцията 32 мм, дебелина 8 см.

### 2614050 Почистване повърхността на носещите пластове

Повърхността на носещите слоеве и площи преди напръскването(грундиране) се почистват, а остатъчният материал от почистването се третира като отпадък.

### 2614070 Предварително шприцоване битумна емулсия

Предварително пръскане на битумна емулсия върху основата преди полагане на асфалтобетона.

### 261411A Асфалтобетон пътна настилка - плътен кл III деб. 4cm

Полагане и уплътняване на асфалтобетон АВ, клас носимоспособност III, по горещ метод като покриващ слой за улична настилка с битуми В 70/100 като

## 2614 Bitum. Tragschichten, Walz- u. Gussasphalte

Ständige Vertragsbestimmungen:

Unebenheiten des Untergrundes:

Bei Gussasphaltarbeiten auf Wegen oder Gehsteigen ist das Ausgleichen von Toleranzen des Untergrundes von +/- 0,5 cm in den Einheitspreisen einkalkuliert. Unebenheiten des Untergrundes, die über diese Toleranz gehen, werden vor Beginn der Leistung dem Auftraggeber gemeldet.

Die Art des Niveauausgleichs und dessen Abgeltung wird einvernehmlich geregelt.

Schutz vor Verunreinigung:

In den Einheitspreisen sind alle Maßnahmen zum Schutz der Einbauten, Randeinfassungen, Wände, Geländer und dergleichen vor Verunreinigung einkalkuliert.

Bituminöse Tragschichten, Randeinfassungen:

Beim Anschluss an bestehende Randeinfassungen erfolgt das Verdichten besonders sorgfältig.

Beim Fehlen von Randeinfassungen wird ein stetiger Verlauf des Randes sichergestellt.

### 261404A BT 32-LK III Fahrbahn 12cm

Bituminöse Tragschicht BT, Lastklasse III, mit Bitumen B 70/100 als Bindemittel, herstellen und Verdichten, einschließlich Abkehren des Untergrundes. Für Fahrbahnen. Asphaltbeton ist in zwei Schichten mit Geokompatit-Membrane dazwischen zu verlegen.

Mit Mischgut bis zur Korngröße von 32 mm, 8 cm dick.

### 2614050 Reinigen Oberfläche Tragschicht

Die Oberfläche von Tragschichten und Decken vor dem Vorspritzen reinigen und das Reinigungsgut entsorgen.

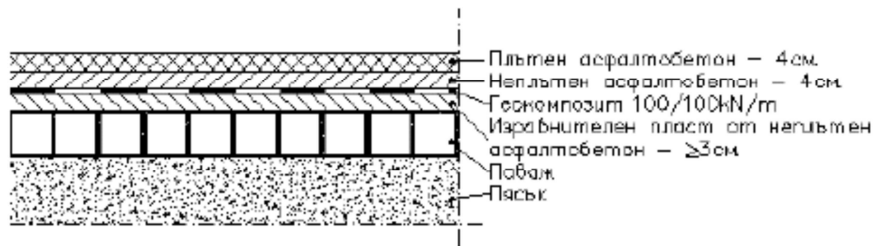
### 2614070 Vorspritzen Bitumenemulsion

Untergrund vor dem Aufbringen des Asphaltbetons im Spritzverfahren mit Bitumenemulsion vorspritzen.

### 261411A Asphaltbeton Fahrbahn AB8 LK III 4cm

Asphaltbeton AB, Lastklasse III, im Heißverfahren als Deckschicht für Fahrbahnen

съединяващо средство, за пътна настилка.  
До големина на фракцията 8 мм, дебелина 4 см.



## 31 Шлосерски работи

Постоянни договорни условия:

Мерни единици:

Ако не е уговорено друго, всички размери се оразмеряват в мм.

Монтажни отвори в бетон или стоманобетон:

Ако доставените конструктивни елементи трябва да бъдат монтирани, пробиването на монтажни отвори в зидария, бетон или стоманобетон с диаметър до 20 mm е включено в единичните цени.

Крепешни елементи:

Ако не е предвидено друго, крепешните и свързващите елементи са поцинковани.

Монтажни работи:

Ако не е предвидено друго, монтажът на конструктивните елементи се извършва съгласно изготвените планове и разреза, както и съобразно с останалите монтажни данни на Възложителя, но без зидаро-мазачески работи.

Заваръчни шевове:

Монтажни скрепителни разстояния:

Разстоянието на захващането на скоби, винтове и дюбели без статически изчисления не може да надвишава 800 mm, разстоянията от ъглите могат да възлизат максимално на 150 mm.

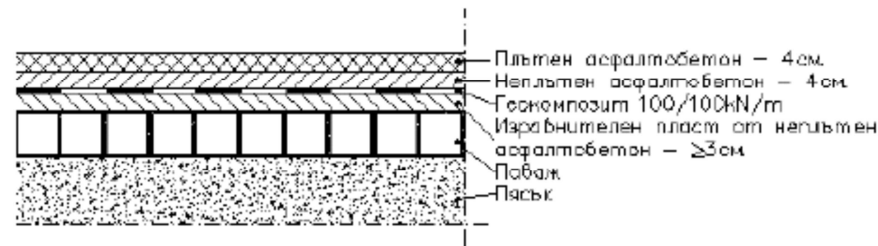
### 3100 Допълнителни забележки

#### 3100060 Конструктивни елементи

Конструктивните елементи, които се полагат преди бетоновите работи, трябва да бъдат доставени навреме в съответствие със статуса на СМР от страна на строителната фирма.

Поцинкованите конструктивни елементи, вкл. дребните стоманени детайли след поцинковането трябва внимателно да се изправят, а резбите трябва отново да се

mit Bitumen B 70/100 als Bindemittel herstellen und verdichten. Für Fahrbahnen.  
Bis zur Korngröße von 8 mm (AB8), 4 cm dick.



## 31 Schlosserarbeiten

Ständige Vertragsbestimmungen:

Maßeinheit:

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in mm angegeben.

Montagelöcher in Beton oder Stein (Stahlbeton):

Sind gelieferte Bauteile auch zu montieren, wird das Bohren von Montagelöchern in Mauerwerk, Beton oder Stahlbeton bis zu einem Durchmesser von 20 mm in den Einheitspreis einkalkuliert.

Befestigungsmittel:

Befestigungs- und Verbindungsmittel sind, wenn nicht anders angegeben, verzinkt.

Einbauarbeiten, Montage:

Der Einbau oder die Montage der Bauteile erfolgt nach vorhandenem Waagriss und Achsenriss sowie sonstigen Angaben des Auftraggebers, jedoch ohne Mauer- und Putzarbeiten.

Schweißnähte:

Befestigungsabstände:

Pratzen oder Schrauben und Dubel werden im Abstand von höchstens 800 mm, Eckabstand höchstens 150 mm, im Baukörper oder im Blindstock befestigt.

### 3100 Zusätzliche Vorbemerkungen

#### 3100060 Einbauteile

Einbauteile, die schon bei Betonierungsarbeiten versetzt werden, sind entsprechend dem Baufortschritt der Baufirma vorzeitig und kurzfristig zu liefern.

Verzinkte Konstruktionsteile einschließlich Kleisenzeug sind nach dem Verzinken sorgfältig auszurichten, Schraubengewinde sind nachzuschneiden.

Unsauber oder unsachgemäß ausgeführte Konstruktionsteile werden vom AG nicht

нарежат.  
Неточно или лошо изпълнени конструктивни елементи не се приемат от Възложителя и в следствие не се заплащат.

#### **3100070 Различен работен материал**

Работните материали са различни и информация за тях трябва да се вземе от чертежите и извлеченията от таблицата за стомана. (ST 360 C, ST 430 C )

#### **3100080 Разлики в качеството на болтовете**

Когато качеството на болтовете е различно, трябва да се съобрази с чертежите и извлеченията от таблицата за стомана.

#### **310009A Грундиращ слой - 40 μ**

Защитата от корозия е включена в цената на стоманените строителни конструкции.

Премахването на ръжда, грундирането и полагаването на междинно покритие се извършва в закрито помещение. Нанасянето на покривен слой грунд се извършва на строителната площадка. Също така се остойностява и отстраняването на увреждания при транспорт и монтаж, както и полагаването на допълнително покритие при монтажни застъпвания.

Ако не е предвидено друго по позиции, е в сила:  
сваляне на ръжда St2 и грундиращ слой с цинков фосфат с епоксидна смола с дебелина 40 μ

#### **3116 Стоманени стъпала, стълби, площадки, решетки (горещо поцинковани)**

Предварителни забележки:

Доставка и монтаж:

Ако не е предвидено друго, доставката и монтажът на стъпала, стълби и решетки се калкулира в единичните цени.

Решетките от всякакъв вид са горещо поцинковани.

#### **3116480 Капак на отвор 900/900 мм. с рамка**

Рамка: Състояща се от студено огъната заварена стоманена ламарина, 290/5 mm (350/5 mm), със заварена стоманена шина 20/5 mm, горещо поцинкована.

Капак: две врати, от алуминиева ламарина с дебелина 5 mm. Отварящата се част трябва да има ленти и осигуровка против пропадане. Капакът е от долната

übernommen und in der weiteren Folge auch nicht vergütet.

#### **3100070 Werkstoff unterschiedlich**

Die Werkstoffe sind unterschiedlich und sind den Planen und Stahlauszugslisten zu entnehmen. (ST 360 C, ST 430 C )

#### **3100080 Schraubengute unterschiedlich**

Die Schraubengute ist unterschiedlich und ist den Planen und den Stahlauszugslisten zu entnehmen.

#### **310009A Grundanstrich - 40 my**

Der Korrosionsschutz ist in den Preisen der Stahlkonstruktionsteile eingerechnet. Die Entrostung und das Aufbringen der Grundbeschichtung(en) und Zwischenbeschichtung(en) erfolgt im Werk, das Aufbringen der Deckbeschichtung(en) an der Baustelle. Ebenfalls einkalkuliert ist das Ausbessern von Transport- und Montagebeschädigungen sowie das Ergänzen der Werksbeschichtungen bei Montagestoßen. Die Maßeinheit Mikrometer wird mit my abgekürzt.

Wenn nicht positionsweise anders angegeben gilt:  
Entrostung St2 und 1xAlkydharz-Zinkphosphat Grundbeschichtung mit 40 my.

#### **3116 St-Treppen, Leitern, Laufstege, Gitterroste (feuerverzinkt)**

Vorbemerkungen:

Liefern und Montieren:

Wenn nicht anders angegeben, ist das Liefern und Montieren der Treppen, Leitern und Gitterroste in die Einheitspreise einkalkuliert.

Gitterroste aller Art sind feuerverzinkt.

#### **3116480 Abstiegsabdeckung 900/900 mm**

Rahmen: bestehend aus abgekantetem, verschweißtem Stahlblech 290/5 mm (350/5 mm), mit aufgeschweißtem Flachstahl 20/5 mm, in feuerverzinkter Ausführung.

Abdeckung: zweiteilig, aus Alu-Lupenblech, 5 mm stark, ausführen. Der Klappteil ist mit Bändern und Aushangsicherung zu versehen. Der Deckel ist an der Unterseite, für

страна и трябва да се укрепят за товари до 8kN/m<sup>2</sup>. Като повдигащо устройство трябва да се предвиди въртящ се болт с обла глава. За капака е предвиден гумен буфер за опора и устройство за фиксиране на капака в отворено положение. Изработка, доставка и монтаж.

#### **3116490 Вентилационни тръби за газове при пожар**

Горещо поцинковани, от безшевни стоманени тръби съгласно DIN 2448 с външен диаметър 298,5 mm, дължина 1200 mm или от ролкова стоманена лента с максимален външен диаметър 300 mm и дебелина на стената около 3 mm. Краят на тръбата е затворен с перфорирана поцинкована стоманена или алуминиева ламарина, или решетка с отвори, диаметър на отвора 3 mm.

Конусовидните вентилационни шапки трябва да могат да се демонтират и отварят на ръка или с прости инструменти.

Или правоъгълни с размери 200/400 mm, с дължина 1500 mm.

Изработка, доставка и монтаж на отворите с тръбите и шапка. За монтаж на вентилатор.

#### **3116530 Поцинковани стълби**

Стълби от горещопоцинковани метални профили фиксирани към стена. Минимално при изкаване отстояние от стените 20 cm.

Височина на изкачване: 3200 mm.

Други данни: Стълба за изкачване с удължени стъпенки d =50 mm, с място за захващане мин. 1,0 m над последната стъпенка, изработка, доставка и монтаж. Като стъпенки се използват квадратни стоманени тръби 25/25 mm, с неравности против плъзгане.

#### **3116540 Алуминиеви стълби, за монтаж на фасада, с механизъм за закачване и допълнително подсигуряване**

Стълба за изкачване на двете нива на покривното пространство.

Алуминиева стълба със странични профили от двете страни и водеща релса за закачане по средата, за обезопасяване чрез окачване. Стълбата следва да е фиксирана от задната страна на водещата релса чрез конзолни окачвания от същата система, за да позволява изкачване по нея без да се влиза в контакт с фасадата. Монтажа следва да се изпълни по предписание на производителя. Снаждането на стълбата става чрез алуминиеви планки в задната част на релсата. Стълбата от ниво тротоар следва да има механизъм за заключване за контрол на достъпа.

eine Nutzlast von 8 kN/m<sup>2</sup> entsprechend auszusteuern. Als Aushebevorrichtung ist eine versenkbare Torbandschraube anzubringen. Für den Deckel ist an der Betonwand ein Gummipuffer als Anschlagschutz einschließlich einer Offenhaltevorrichtung zur Fixierung des Deckels vorzusehen. Herstellung, Lieferung und Montage.

#### **3116490 Brandgasabsaugrohre**

Feuerverzinkt, aus nahtlosen Stahlrohren nach DIN 2448 mit einem Außendurchmesser von 298,5 mm, 1200 mm lang, bzw. aus gerolltem Stahlblech mit max. 300 mm Außendurchmesser und ca. 3 mm Wandstärke, das Rohrende ist durch ein perforiertes, verzinktes Stahlblech bzw. perforiertes Alu-Blech oder -Gitter mit 3 mm Lochdurchmesser, abgedeckt.

Die kegelförmigen Lüftungsaufsatzhüte sind so demontierbar, abhebbar auszuführen, dass sie händisch oder mit einfachem Werkzeug leicht abnehmbar sind.

Oder rechteckig mit Abmessungen 200/400 mm und einer Länge von 1500 mm.

Herstellung, Lieferung und Montage von Öffnungen mit den Rohren und einem Lüftungsaufsatzhut. Zur Montage eines Ventilators geeignet.

#### **3116530 Verzinkte Leiter**

Leiter aus feuerverzinkten Metallprofilen, befestigt an der Wand. Mindestwandabstand beim Aufstieg 20 cm.

Leiter aus verzinktem Stahl.

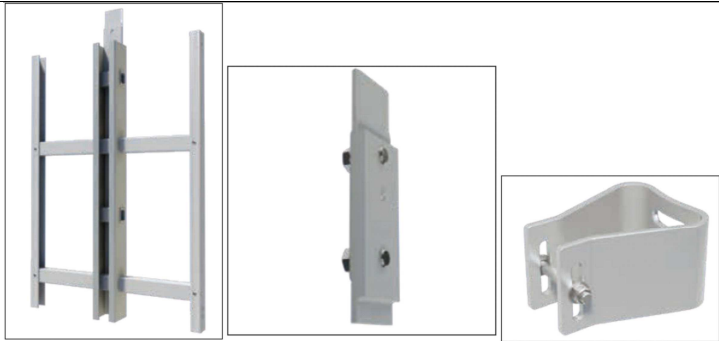
Aufstiegshöhe: 3200 mm

Sonstige Angaben: Steigleiter mit verlängerten Holmen, d=50 mm, als Austrittshandlauf min. 1,0 m über die letzte Sprosse, herstellen, liefern und montieren. Als Sprossen sind quadratische Stahlrohre, 25/25 mm, mit ausgleitsicheren Riefen zu verwenden..

#### **3116540 Verzinkte Leiter**

Leiter zum Aufsteigen auf den beiden Dachflächenebenen.

Steigleiter aus Aluminium, versehen beiderseits mit Seitenprofilen und mit einer Führungsschiene zum Einhängen in der Mitte zwecks Aushängesicherung. Die Leiter ist auf der Hinterseite der Führungsschiene mittels Konsolen-Einhänger desselben Systems zu fixieren, damit die Fassade beim Aufsteigen unberührt bleibt. Die Montageanleitung des Herstellers ist einzuhalten. Die Verbindung der Leiter erfolgt mittels Aluminiumlaschen auf der Hinterseite der Führungsschiene. Auf der Gehwegebene ist die Leiter mit einem Absperr-Mechanismus zwecks Zutrittskontrolle zu versehen.



Стълбата в план      Планка за снаждане      Фиксиращ елемент с мин.20см дълбочина

В горната част на покрива стълба завършва с предпазен парапет и релса. Стълбата да се комплектова с 5 бр. плъзгащи механизми позволяващи заключване на колан или пояс при изкачване. В позицията следва да се предвидят всички не описани свързващи, фиксиращи, крепежни, монтожни, крайни стопиращи, степенки и други елементи необходими за монтажа и правилната безпроблемна експлоатация. Стълбищната система следва да се изработи с елементи за присъединяване към заземителна и мълниезащитна инсталации. Да се предвиди доставка на 5 бр. комплект обезопасителни колани. Височина на изкачване: 7000 mm.+3000 mm. височина на покривите. Други данни: Стълба за изкачване, с място за захващане мин. 1,0 m над последната стъпенка, изработка, доставка и монтаж.



Регулираща конзола



Заклучващ елемент



Завършващ елемент при покрив



Einstellkonsole



Absperrelement



Ausstiegsgeländer

Frontalansicht der Leiter      Verbindungslasche      Fixierungselement mind. 20 cm tief

Im oberen Teil der Dachfläche hat die Steigleiter ein Ausstiegsgeländer und eine Schiene. Die Leiter ist mit 5 St. Gleitmechanismen auszustatten, die die Aufhängung eines Sicherheitsgurts beim Aufsteigen erlauben. Zu dieser Position gehören alle nicht beschriebenen Anschluss-, Befestigungs-, Fixierungs-, Montageelemente, Ausstiegstritt, sowie sonstige Elemente, notwendig für die Montage und den korrekten einwandfreien Betrieb.

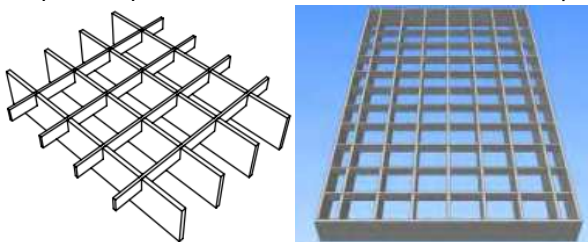
Das Steigleiter-System ist mit Elementen zum Anschluss an die Erdungs- und Blitzschutzanlage herzustellen. Vorzusehen ist die Lieferung von 5 Satz Sicherheitsgurten.

Aufstiegshöhe: 7000 mm + 3000mm Dachhöhe

Sonstige Angaben: Steigleiter mit Austrittshandlauf min. 1,0 m über die letzte Sprosse herstellen, liefern und montieren.

### 3116730 Решетъчна скара-помещение на трансформатор

Горещо поцинковани решетъчни скари.  
Решетъчните скари при ширина 1500 mm са оразмерени за равномерно разпределен товар до 8kN/m<sup>2</sup> и полезен товар от 3kN (точково натоварване). Изработка, доставка и монтаж. Контактено заварени решетъчни скари, носещи и напречни пръти съгласно необходимото натоварване.



### 3116750 Поцинкована стоманена плоча (плоча за разпределение на усилия)

Доставка и монтаж на горещопоцинковани стоманени плочи за разпределяне на тежестта под релсите. Дебелина и ширина на плочите в съответствие с конструктивните чертежи (ширина приблизително 500 mm, дебелина 10 mm), вкл. необходимата клемна система за свързване Lindapter за монтаж на релсите за транспорт.  
Производство, доставка и монтаж.

### 3116770 Антисеизмична опора

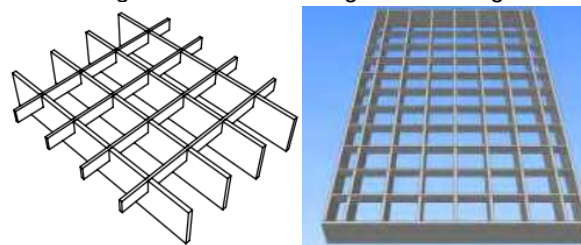
Укрепване на релсите, антисеизмична опора  
Изпълнени в съответствие с конструктивните чертежи посредством винкелни или кръгли стоманени профили, горещоцинковани и горещопоцинковани  
Изработка, доставка и монтаж.

### 3116800 Опорен профил- решетъчни скари Вар.- А

Състоящ се от два горещо поцинковани стоманени профили, съответстващи на конструктивните изисквания. Ъгловите профили се свързват по вертикалното рамо посредством болтова връзка. Т-профилите също се монтират с болтова връзка; вкл. всички необходими елементи.  
Изработка, доставка и монтаж в поцинковано състояние.

### 3116730 Gitterrost - Traforaum

Feuerverzinkte Gitterroste.  
Die Gitterroste sind bei einer Spannweite von 1500mm für eine Gleichlast bis 8kN/m<sup>2</sup> und eine Nutzlast von 3 kN (Punktlast) zu bemessen.  
Herstellung, Lieferung und Montage. Kontaktgeschweißte Gitterroste, Trag- und Füllstäbe gemäß der notwendigen Belastung.



### 3116750 Verz. Stahlblech (Lastverteilplatte)

Liefen und Montieren von feuerverzinkter Stahlplatten zur Lastverteilung unter den Eisenbahnschienen. Stärke und Breite der Platten entsprechend den statischen Erfordernissen (Breite ca. 500mm, Stärke ca. 10mm), inkl. den erforderlichen Lindapter Verbindungs- Klemmsystem zur Fahrschienenmontage

Herstellung, Lieferung und Montage.

### 3116770 Erdbebensicherung

Schienenaussteifung zur Erdbebensicherung  
Ausführung entsprechend den statischen Vorgaben mittels Winkel-, oder Rundstahlprofilen in feuerverzinkter Ausführung  
Herstellung, Lieferung und Montage.

### 3116800 Auflagerprofil- Gitterroste Var.- A

Bestehend aus je zwei Stück feuerverzinkten Stahlprofilen entsprechend der statischen Erfordernis. Die Winkelprofile sind im senkrechten Schenkel mittels Verschraubung zu verbinden. Die T-Profile sind auch mittels Verschraubung zu montieren, einschließlich aller erforderlichen Unterstellungen und Aussteifungen.  
Herstellung, Lieferung und Montage in verzinkter Ausführung.



**B 633 K**



**B 733 T (K)**



### 3116900 Кранова инсталация комплект

Производство, доставка и монтаж на комплексна кранова инсталация  
Необходима максимална подемноост - 5 тона

Размери на помещението, приблизително L=12,00м, B=8,50м

Монтажна височина от кота готов под, приблизително 6,50м

Осово разстояние, съгласно предвидените в проекта бетонни конзоли - приблизително 4,00м.

Управлението на крана да бъде предвидено в напречна и надлъжна посока за достъп до всяка точка в помещението.

Състояща се от:

необходима носеща конструкция в надлъжна посока на помещението по продължение на стените;

необходима носеща конструкция в напречна посока;

необходимо електрозадвигване за движение на носещата конструкция в надлъжна посока и на макаратата с куката в напречна посока;

необходими статически измервания на комплексната инсталация (носеща конструкция и макарата с кука);

необходима инсталация за управление на крана;

необходимата документация за монтаж и пускане в експлоатация.

Електрозахранването ще бъде извършено на предварително определено място съгласно Техническия проект.

Последващо поддържане в рамките на гаранционния срок.

### 3130 Възпрепятстващи горенето пожароустойчиви скар

Предварителни уточнения:

Доставка и монтаж:

Ако не е предвидено друго, доставката и монтажа на възпрепятстващите горенето пожароустойчиви скар е калкулирано в единичните цени. Скарите от всякакъв вид са горещопоцинковани.

**B 633 K**



**B 733 T (K)**



### 3116900 Krananlage

Herstellen, liefern und montieren einer gesamten Krananlage

Erforderliche max Lastaufnahme 5t

Raumabmessungen ca. L=12,00m B=8,50m

Montagehöhe über FBOK ca. 6,50m

Achsabstand der bauseits vorgesehenen Betonkonsolen ca. 4,00m

Kranführung sowohl in Längs- als auch in Querrichtung, damit jeder Punkt des Raumes bedient werden kann.

Bestehend aus:

der erforderlichen Tragkonstruktion in Längsrichtung des Raumes entlang der Umfassungswände

der erforderlichen Tragkonstruktion in Querrichtung des Raumes

die erforderlichen E-Antriebe für die Bewegung der Tragkonstruktion in Längsrichtung und der Laufkatze in Querrichtung

die erforderliche statische Bemessung für die komplette Krananlage (Tragkonstruktion u. Laufkatze)

die erforderliche Kransteuerungsanlage

die erforderliche Dokumentation für die Montage und Inbetriebnahme.

Der E-Anschluss wird bauseits an einem vordefinierten Punkt zur Verfügung gestellt

Gemäß dem technischen Projekt.

Nachfolgende Wartung innerhalb der Gewährleistungsfrist.

### 3130 Flammenhemmende Feuerschutzroste

Vorbemerkungen:

Liefen und Montieren:

Wenn nicht anders angegeben, ist das Liefen und das Montieren der flammenhemmenden Feuerschutzroste in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Roste aller Art sind verzinkt.

### 313080A Пожароустойчиви скарни от стомана 75 мм

Доставка и полагане на възпрепятстващи горенето пожароустойчиви скарни от стомана.

Пожароустойчиви скарни от горещопоцинковани стоманени профили, с пълнеж от пеногранулат, с перфорирана повърхност, предназначени за покриване на събирателни вани под трансформатори.

Към офертата трябва да се приложи сертификат от изпитване за приемане и допускане на възпрепятстващите горенето пожароустойчиви скарни.

Свободноносещо разстояние между опорите до около 2,60 м

Проходимо изпълнение



Пожароустойчиви скарни от стомана приблизително 300 x 75 x 2,5 мм, челно затворени и закрепени с болтове към панелите, всеки закрепен с болтове панел трябва да има заварена заземителна гайка на горната страна на панела, свързването към заземлението се извършва на място.

Противоплъзгаща повърхност R11 в горната част на скарите.

### 313080A Feuerschutzroste aus Stahl 75mm

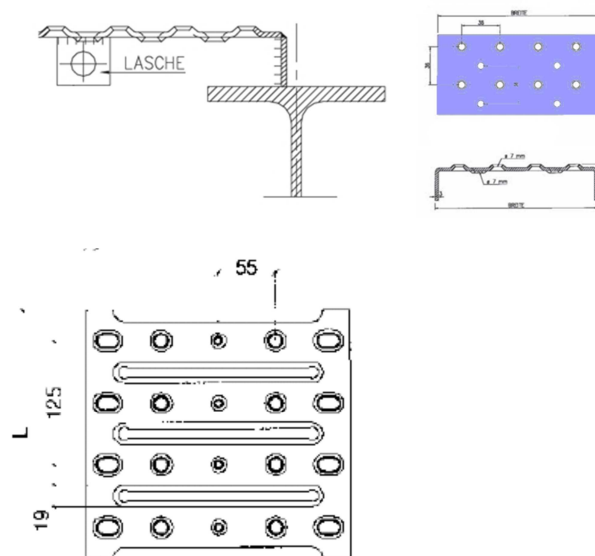
Flammenhemmende Feuerschutzroste aus Stahl liefern und verlegen.

Feuerschutzroste aus feuerverzinkten Stahlblechprofilen, ohne Schaumgranulatfüllung, mit gelochter Oberflächenstruktur, zugelassen für das Abdecken von wannenförmigen Auffangräumen unter Transformatoren und Umspannern.

Ein Prüfattest über die Systemabnahme und Zulassung der flammenhemmenden Feuerschutzroste ist dem Angebot beizulegen.

Freitragende Stützweite bis ca. 2,60m

Begehbare Ausführung



Feuerschutzroste aus Stahl ca. 300 x 75 x 2,5 mm, stirnseitig verschlossen und zu Paneelen verschraubt, jedes verschraubte Paneel versehen mit einer aufgeschweißten Erdungsmutter an der Paneeloberseite, der Erdungsanschluss erfolgt bauseits.

Oberfläche rutschhemmend R11.

### 313080B Опорен профил пожароустойчиви скар

Състоящ се от два горещо поцинковани стоманени профили, съответстващи на конструктивните изисквания. Ъгловите профили се свързват по вертикалното рамо посредством болтова връзка. Т-профилите също се монтират с болтова връзка; вкл. всички необходими елементи.  
Изработка, доставка и монтаж в поцинковано състояние.

### 313080C Пожароустойчиви скар ревизионни отвори

Отвори за обслужване от възпрепятстващи горенето пожароустойчиви скар от стомана.

### 313080F Демонтажни куки

Доставка на демонтажни куки за последващо отваряне (обслужване) на пожароустойчивите скар.

## 3141 Огради, ограждения

Предварителни уточнения:

Забетониране на колони за цокъла на оградата:

Забетонирането на колони за огради и врати, вкл. подпори се извършва в наличните отвори на бетоновите фундаменти.

Стабилност:

Сечението на колоните се избира така, че да се гарантира стабилността. Ако предстои да се монтира противовятърни или маскиращи пана, за повишената стабилност се изисква допълнително заплащане и при поискване от Възложителя се представя документ от статиката.

Разстояния между колоните:

Ако не е предвидено друго, разстоянието между колоните е макс. 2,5 м.

Дължини на колоните:

Дадената дължина на колоните съответства на височината на оплетката на мрежата.

Необходимите допълнителни дължини за забетониране, за разстоянието под оплетката и края на колоната са калкулирани в единичните цени.

Подпори на колони и укрепвания:

В позициите Колони са калкулирани всички необходими подпори (основни подпори, опъвателни подпори) и укрепванията за оплетката. Тръбите и куките профили не се пробиват за закрепване на опъващите телове и за подпорите. Допълнителни изтеглените телове се заплащат отделно.

Замонolitване на колони:

Тръби и куки профили се затварят (покриват) водоустойчиво от горната страна.

### 313080B Auflagerprofil Feuerschutzroste

Bestehend aus je zwei Stück feuerverzinkten Stahlprofilen entsprechend der statischen Erfordernis. Die Winkelprofile sind im senkrechten Schenkel mittels Verschraubung zu verbinden. Die T-Profile sind auch mittels Verschraubung zu montieren, einschließlich aller erforderlichen Unterstellungen und Aussteifungen. Herstellung, Lieferung und Montage in verzinkter Ausführung.

### 313080C Feuerschutzrost Rev. Off.

Revisionsöffnungen aus flammenhemmenden Feuerschutzrosten aus Stahl.

### 313080F Demontagehaken

Liefern von Demontagehaken für das nachträgliche Öffnen der Feuerschutzrostabdeckung.

## 3141 Zäune, Einfriedungen

Vorbemerkungen:

Versetzen und Einbetonieren der Zaunsäulen im Zaunsockel:

Das Versetzen und Einbetonieren der Zaun- und Tursäulen einschließlich Abstützung erfolgt in vorhandenen Aussparungen von Betonfundamenten.

Standsicherheit:

Die Säulenquerschnitte werden so gewählt, dass die Standsicherheit gegeben ist. Sollen Wind- oder Sichtschutzplanen angebracht werden können, wird für die erhöhte Standsicherheit eine Aufzahlung verlangt und auf Verlangen des Auftraggebers ein statischer Nachweis erbracht.

Säulenabstände:

Wenn nicht anders angegeben, beträgt der Säulenabstand höchstens 2,5 m.

Säulenlängen:

Die angegebene Säulenlänge entspricht der Gittergeflechthöhe.

Die erforderlichen zusätzlichen Längen zum Einbetonieren, für den Spalt unter dem Geflecht und das Säulenende sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Säulenabstützungen und Halterungen:

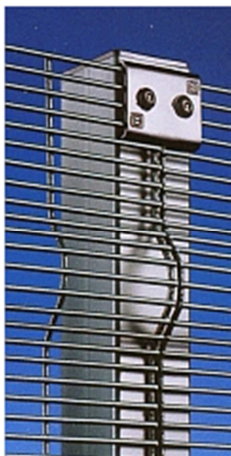
In die Positionen Säulen sind alle erforderlichen Abstützungen (Hauptstützen, Zugstützen) und die Halterungen für das Geflecht einkalkuliert. Rohre und Hohlprofile werden für die Führungshalterungen der Spanndrähte und für die Abstützungen nicht angebohrt. Zusätzlich angeordnete Spanndrähte werden gesondert verrechnet.

Säulenabschluß:

Rohre und Hohlprofile werden oben wasserdicht verschlossen (abgedeckt).

Огради - горещо поцинковани, с пластмасово покритие в цвят по избор на Възложителя.  
Изработка, доставка и монтаж в поцинковано състояние.

#### 3141050 Оградни пана



Пана изработени от здраво заварени мрежи усилен с хоризонтален укрепващ U-профил. Дължина на паната приблизително 2518,6 mm и различна височина. Отворът на мрежата да е 12,7 x 76,2mm, а диаметърът на хоризонталните и вертикалните телове е 4mm.

Цвят: RAL 6005 тъмно зелено или подобно

#### 3141150 Основни колони- цокъл

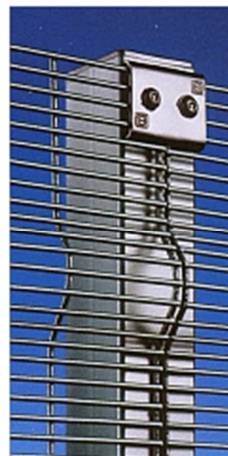
Ъглови, крайни и средни колони (разстояние 25 м) заедно с напречни подпори от тръбни профили или равностойни (с изключение на винкелни профили) за височина на мрежата 220 см, горещо поцинковани и прахово боядисани, цветът се избира според цвета на мрежата.  
Монтажът се извършва в наличните отвори в бетоновия цокъл на оградата.

#### 3141350 Връзка на мрежата със стена

Връзка на мрежата със съществуваща бетонова, респ. тухлена стена за височина на мрежата 220 см, горещо поцинкована и прахово боядисана, цветът се избира според цвета на мрежата.

Zäune - feuerverz. und kunststoffbesch., Farbe nach Wahl des Auftraggebers.  
Herstellung, Lieferung und Montage in verzinkter Ausführung.

#### 3141050 Gittermatten



Gittermatten aus qualitativem Schweißgitter, verstärkt mit waagrechtem Befestigungs-U-Profil. Länge der Gittermatten ca. 2518,6 mm und unterschiedliche Höhe. Maschenweite: 12,7 x 76,2mm, Durchmesser der waagr. und lotr. Drähte 4 mm.

Farbton : RAL 6005 moosgrün od. ähnlich

#### 3141150 Hauptsäulen - Sockel

Eck-,End- und Mittelspannsäulen (Abstand 25 m) samt Streben aus Rohrprofilen od. gleichwertigem (ausgenommen Winkelprofile) für eine Gitterhöhe von 220 cm, in feuerverzinkter und pulverbeschichteter Ausführung, die Farbe dem Gitter angepaßt. Die Montage erfolgt in vorhandenen Aussparungen im Beton-Einfriedungssockel

#### 3141350 Gitteranschluss - Wand

Gitteranschluss an bestehende Beton- bzw. Ziegelwände für eine Gitterhöhe von 220 cm. Ausführung feuerverzinkt u. pulverbeschichtet, Farbton dem Gitter angepaßt.

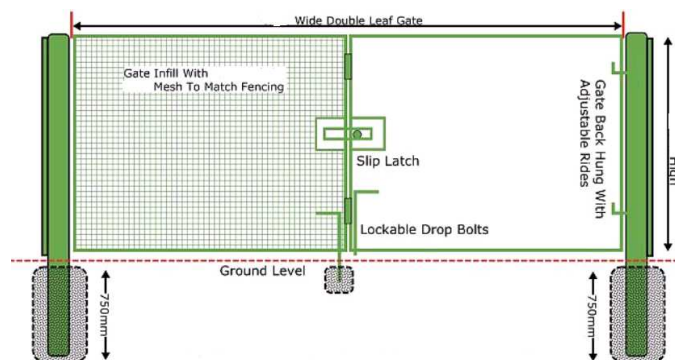
### 3141400 Изпълнение на наличните отвори

Изпълнение на съответните чакащи отвори за основните и междинни колони чрез пробиване (залагане) в наличния бетонов цокъл на оградата.

### 3141490 Демонтируемо пано на ограда 250/220 см

Доставка и монтаж на демонтируемо пано от мрежа с четириточково заключване, приблизително 250/220 см, вкл. основни колони.

### 3141500 Двукрила врата с пана подобни на оградата, приблизителен отвор 5м, от горещо поцинкована стомана, прахово боядисана



Доставка и цялостен монтаж на двукрила врата и на всички компоненти за обков върху изпълнените на място надлъжно армирани ивични фундаменти, вкл. отворите за колоните, наладка (при необходимост вкл. водещи колони с направляващи ролки и крайна колона).

Двукрила врата от метални профили с пълнеж пана подобни на оградата окачена на усилен панти – приблизително 5 м разстояние между колоните, вкл. закрепване, с макс. 10 см разстояние от земята, за ръчно отваряне и затваряне, оборудвана с перфектно работещи механизми за дистанционно отваряне на крилата до минимум 90 градуса.

Всички механизми и обкови изцяло неръждаеми, без необходимост от поддръжка, същото важи и за контактни места

Повърхност: прахово боядисана

Осово разстояние между колоните: 5000 мм

Височина на вратата: 2200 мм

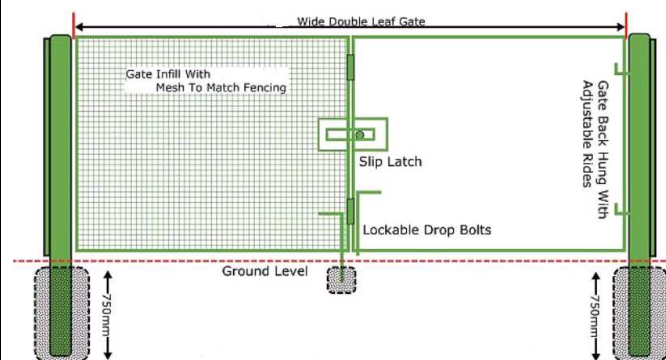
### 3141400 Aussparungen herstellen

Herstellen von entsprechenden Aussparungen, durch Setzen von Bohrungen in vorhandenem Betoneinfriedungssockel, für Haupt- u. Zwischensäulen.

### 3141490 Aushangefeld 250/ 220 cm

Liefern und Montieren eines sowohl vierfach versperrbaren als auch demontierbaren Gitterfeldes, ca. 250/ 220 cm, inkl. Hauptsäulen

### 3141500 Doppelflügeliges Tor, mit Gittermatten, ähnlich der Einfriedung, Öffnung ca. 5,00 m, aus Stahl, feuerverzinkt, pulverbeschichtet



Lieferung und komplette Montage eines doppelflügeliges Tor und aller Beschlagskomponenten, auf bauseits hergestellten langsbewehrten Streifenfundamenten einschließlich Köcherausnehmung für die Säulen, richtig einjustieren (bei Erfordernis inkl. Führungs- und Einlaufsäulen).

Doppelflügeliges Tor aus Stahlprofilen mit Füllung-Tormatten, ähnlich der Einfriedung, aufgehängt auf verstärkten Scharnieren- ca. 5 m Säulenlichte, inkl. Einspannung, mit max. 10 cm Bodenabstand, für Handbetrieb, ausgestattet mit perfekt funktionierenden Mechanismen zum Feröffnen der Torflügel bis mind. 90 Grad.

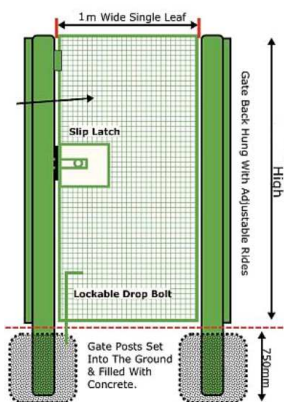
Alle Mechanismen und Beschläge komplett rost- und wartungsfrei, auch an den Stoßstellen.

Oberfläche: pulverbeschichtet

Säulenlichte: 5000 mm

Torhöhe: 2200 mm

### 3141550 Входна врата, ширина = 1,00 м от горещо поцинкована стомана, прахово боядисана



Доставка и монтаж на входна врата, разположена на крайните колони на оградата (ивични фундамент, изпълнени на място), по избор на колоните на врата или на изпълнените на място бетонови колони. Заклучване: цилиндрична ключалка за външно приложение с двойно превъртане, цилиндърът за заключване се предоставя от Възложителя.

Прахово боядисан, цвят: RAL  
Разстояние между колоните: 1000 мм  
Височина на вратата: 2200 мм

### 3190 Режимни услуги

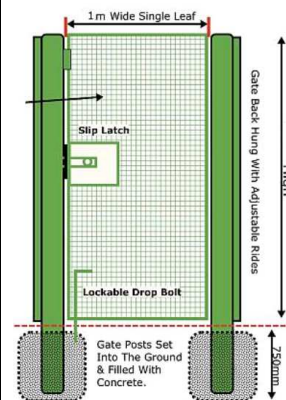
Предварителни забележки:

В тази подработна група са обхванати само приложените режимни дейности. Независимо, че са предвидени в договора (количествената сметка), режимните дейности се извършват само в отделни случаи, когато са изрично наредени от Възложителя.

Изработените часове, използваните уреди, транспортните дейности и вложените материали се вписват ежедневно в режимни протоколи и се предоставят на Възложителя за подпис.

Изискванията, според които при изменения в количествата може да се изиска ново договаряне на единичните цени, не са приложими за режимните дейности. Единичните цени за материали са франко обекта, вкл. разтоварване в складовите зони. Часовите възнаграждения се оферират само с частта от цената "Възнаграждение". При използване на механизация, транспортни услуги и доставка на материали изброените единични цени се разделят на Възнаграждение и Други.

### 3141550 Gehtür, lichte Weite= 1,00 m aus feuerverzinktem Stahl, pulverbeschichtet



Lieferung und Montage einer Gehtür an Einfriedungsendpfählen (bauseitige Streifenfundamente), wahlweise an Torsäulen oder bauseits vorhandenen Betonsäulen. Sperre: Zylinderschloß 2- tourig, Sperrzylinder wird bauseits beige stellt.

Пулверbeschichtet, Farbe: RAL  
Säulenlichte: 1000 мм  
Turhöhe: 2200 мм

### 3190 Regieleistungen

Vorbemerkungen:

In dieser Unterleistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen erfasst. Regieleistungen dürfen auch dann, wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind nur ausgeführt werden, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe sind in die Regiescheine täglich einzutragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorzulegen.

Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

Die Einheitspreise für Stoffe gelten frei Baustelle einschließlich Abladen. Stundenlöhne sind nur mit dem Preisanteil Lohn anzubieten. Bei Gerätebeistellungen, Transportleistungen und Stoffbeistellungen sind die Einheitspreise in Lohn und Sonstiges aufzugliedern.

**319001A Режимни часове квалифициран работник**

За квалифицирани работници

**319001B Режимни часове общ работник**

За помощен персонал от всякакъв вид.

**3190020 Ъглов стоманен профил**

Ъглов стоманен профил, независимо от големината на профила, само доставка.

**3190030 Обла стомана**

Обла стомана, независимо от сечението, само доставка

**3190040 Заварени стоманени профили**

Заварени стоманени ламарини и винкели, само доставка

**3190050 Стоманен профил**

Стоманен профил, независимо от големината и профила, само доставка.

**3705 26 Буфер за врата**

Стопер при бл. 32 mm височина, вкл. винт.

**3705 26 B Заключващ механизъм за врата**

Заключващ механизъм при отворено положение

**40 Сухи строителни работи****4010 Двоен под****401010A Двоен под 600x600**

Под на командна зала (наричан в техническите спецификации „двоен под“) с

**319001A Regiestunden Facharbeiter**

Facharbeiter

**319001B Regiestunden Hilfsarbeiter**

Für Hilfsarbeiter aller Art.

**3190020 Winkelstahl**

Winkelstahl ohne Unterschied des Profils, nur liefern.

**3190030 Rundstahl**

Rundstahle ohne Unterschied des Querschnittes, nur liefern.

**3190040 Verschweißter Stahl**

Verschweißte Bleche und Winkelstahl, nur liefern

**3190050 Stahlprofil**

Stahlprofil, unabhängig von der Größe und des Profils, nur liefern.

**370526 A Türpuffer**

Türpuffer ca.32 mm hoch, einschließlich Schraube.

**370526 B Заключващ механизъм за врата**

Türfeststeller

**40 Trockenbauarbeiten****4010 Doppelboden****401010A Doppelboden 600x600**

Schaltwartenboden (in den Technischen Spezifikationen „Doppelboden“ genannt) mit

носеща конструкция от профили, която гарантира пълна стабилност дори и когато не са положени плочите за двойния под, и може да се изгражда, респ. разширява поетапно. За да се докаже, че продуктът отговаря на необходимите технически изисквания, трябва да се представят декларация за съответствие, изпитвателен протокол, технически данни и т.н.

Носещата конструкция, която е абсолютна стабилна и без плочи за двоен под, се състои от C-профили от поцинкована стомана, оразмерени съгл. техническите/конструктивните изисквания и закрепени надлъжно и напречно с болтове с правоъгълна глава върху горната планка на столчетата за двоен под. Столчетата са от негорим материал (не се допуска алуминий!), залепват се с нискоемисионно еднокомпонентно полиуретаново лепило за основата и могат да се регулират на височина за да се изравнят неравностите на пода. Промаяната на височината може да се фиксира.

Зоната за ходене е конструктивно свързана с отворената зона на шкафовете и покрита с плочи за двоен под, които лежат свободно върху минимум 3 профила.

Лежащите върху профилите електропроводими плочки с гума отделят комутативно плочите за двойния под и носещата конструкция като същевременно гарантират изравняване на потенциала и фиксират/осигуряват плочите за двойния под срещу плъзгане.

Връзката със стената се осъществява със залепена за плочата, трайно еластична уплътнителна лента.

За по-лесно въвеждане на кабела рамките за шкафовете се изработват с напречни подпори и са отворени в долната част. Горният ръб на рамките за шкафовете със съответните плочи за двоен под, вкл. покритието се изпълняват мин. на едно и също ниво до макс. 7 мм по-голяма височина.

Рамките, които служат за резерва за по-нататъшно разширение, се затварят с плочи за двоен под.

Носещата конструкция трябва да може да се адаптира без усложнения към различни изисквания за натоварвания в рамките на отделните инсталационни зони. Разстоянието между столчетата трябва да е толкова голямо, колкото технически е възможно и може само в краищата/зони за изрязване на е по-малко от 600 мм.

За възможно най-безпроблемното изтегляне на кабели, тръби и подобни трябва да е възможно полагане на свързващи профилни елементи до мин. 1,5 м дължина без това да нарушава статиката / класа на натоварване.

Ако е необходимо изпълнението на отвори в пода, за полагане на плочите за

Profil-Unter-konstruktion, die vollkommene Stabilität auch ohne verlegte Doppelbodenplatten gewährleistet und in mehreren Ausbauabschnitten errichtet bzw. erweitert werden kann. Die geforderten technischen Eigenschaften sind zu belegen (Konformitäts-/Prüf-Zeugnis, Datenblatt...).

Die auch ohne Doppelbodenplatten absolut standsichere Unterkonstruktion besteht aus den technischen/statischen Anforderungen entsprechend dimensionierten, in Längs- und Querrichtung mit Hammerkopfschrauben auf den Kopfplatten von Schaltwarte-Stützen verschraubten C-Profilen aus verzinktem Stahl. Die Stützen aus nicht brennbaren Materialien (Aluminium ist nicht zulässig!) werden mit emissionsarmen 1K-Polyurethan-Kleber mit dem Untergrund verklebt und sind zum Ausgleich von Bodenunebenheiten stufenlos höhenverstellbar. Die Höhenverstellung ist fixierbar.

Der Gehbereich ist konstruktiv verbunden mit dem offenen Schrankbereich und abgedeckt mit Doppelbodenplatten, welche jeweils auf mindestens 3 Profilen frei aufliegen.

Auf den Profilen liegende elektrisch leitfähige Plattenauflege-Plättchen mit Noppen entkoppeln schalltechnisch Doppelbodenplatten und Unterkonstruktion bei gleichzeitiger Sicherstellung des Potentialausgleiches und fixieren/sichern zudem die Doppelbodenplatten gegen Verrutschen.

Der Wandanschluss erfolgt durch an Plattenkanten geklebt, dauerelastisches Wanddichtband.

Zur einfachen Kabel-Zuführung werden Schrankrahmen mit Querverstrebungen passgenau angefertigt und sind nach unten offen. Die Schrankrahmen-Oberkante ist mit jener der Doppelbodenplatten inklusive Belag mindestens bündig bis maximal 7 mm höher auszuführen.

Rahmen, die als Reserve für spätere Erweiterungen dienen, sind mit Doppelbodenplatten zu verschließen.

Die Unterkonstruktion muss an die unterschiedlichen Lastanforderungen innerhalb der einzelnen Installationsbereiche ohne Schwierigkeiten angepasst werden können. Der Stützenabstand soll so groß wie technisch möglich sein und darf nur im Rand-/Anschnitt-Bereich 600 mm unterschreiten.

Für möglichst problemloses Verlegen von Kabeln, Rohren u. dgl. müssen ohne Beeinträchtigung der Statik/Lastklasse Überbrückungsträger bis wenigstens 1,5 m Länge möglich sein.

Werden Öffnungen/Durchbrüche im Boden benötigt, ist zum Auflegen der



двоен под трябва да се изработи конструкция, съответстваща на системните изисквания ( монтаж на съединителни елементи или дюбелиране към стената на L-профил или C-профил върху стенна конзола или равностойно изпълнение). Носещата конструкция трябва да е свързана електропроводимо. На приблизително всеки 30 м<sup>2</sup> трябва да се предвиди възможност за свързване със заземителната инсталация, мин. една за помещение.

Плочите за двойния под да могат да се поставят на всяко произволно място без допълнителна настройка.

Изрязвания до 0,1м<sup>2</sup> в плочите за двоен под трябва да са възможни без това да води до понижаване на изискваното точково натоварване. За това трябва да се използват подходящи средства, напр. допълнителни столчета.

Общи технически изисквания:

Плочите за двойния под са с размери 60 x 60 см и трябва да могат да се поставят на всяко произволно място без допълнителна настройка. Плочите на двойния под трябва да са хомогенни и изцяло електропроводими елементи.

Обща височина на двоен под: 400mm

Растерен размер на плочите: 600x600 mm

Дебелина на плоча с проходна настилка: 40 mm

Допустимо натоварване на площта: 17.500 N/m<sup>2</sup>

Макс. точково натоварване: 4.000 N

Клас строителен материал: B1- трудно запалим

Клас противопожарна защита: F 30

Плочи за двоен под, състоящи се от специални дървесинни сърцевини, оброчени с поцинкована листовата стомана, с дебелина на стоманената ламарина 0,5 mm и представляващи общ формован детайл с нея. За лесно поставяне ръбовете на плочите са скосени и оброчени с електропроводим кант от пластмаса. Пластмасовият ръб припокрива ръба на рамката от листовата стомана и по този начин е защитен от проникване на влага.

В сгвката на пластмасовия ръб са подлепени еластични и твърди подложки.

Изпълнено с високо налягане ламинатно покритие в светлосива разцветка.

Doppelbodenplatten eine den Systemanforderungen entsprechende Konstruktion herzustellen (Überbrückung montieren oder L-Winkel oder C-Profil auf Wandkonsolen an Wand dübeln oder gleichwertig).

Die Unterkonstruktion muss elektrisch leitend sein. Zur Einbindung in das Erdungssystem ist eine Anschlussmöglichkeit je ca. 30 m<sup>2</sup> vorzusehen, mindestens jedoch eine pro Raum.

Doppelboden-Platten müssen an jeder beliebigen Stelle ohne Nachjustage eingelegt werden können.

Ausschnitte in Doppelbodenplatten bis 0,1 m<sup>2</sup> müssen ohne Unterschreiten der geforderten Punktlast für Kabel-/Rohr-Durchführung möglich sein. Dafür sind gegebenenfalls geeignete Mittel einzusetzen wie z.B. Zusatzstützen.

Allgemeine technische Anforderungen:

Die Doppelboden-Platten sind im Format 60 x 60 cm auszuführen und müssen an jeder beliebigen Stelle ohne Nachjustage eingelegt werden können. Die Doppelboden-Platten müssen homogene, in ihrer Gesamtheit elektrisch leitfähige Elemente sein.

Doppelbodengesamthöhe: 400 mm

Plattenrastermaß: 600 x 600 mm

Plattenstärke mit Gehbelag: 40 mm

zulässige Flächenbelastung: 17500 N/m<sup>2</sup>

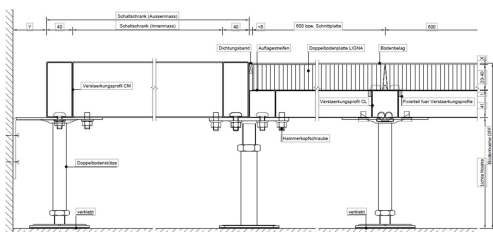
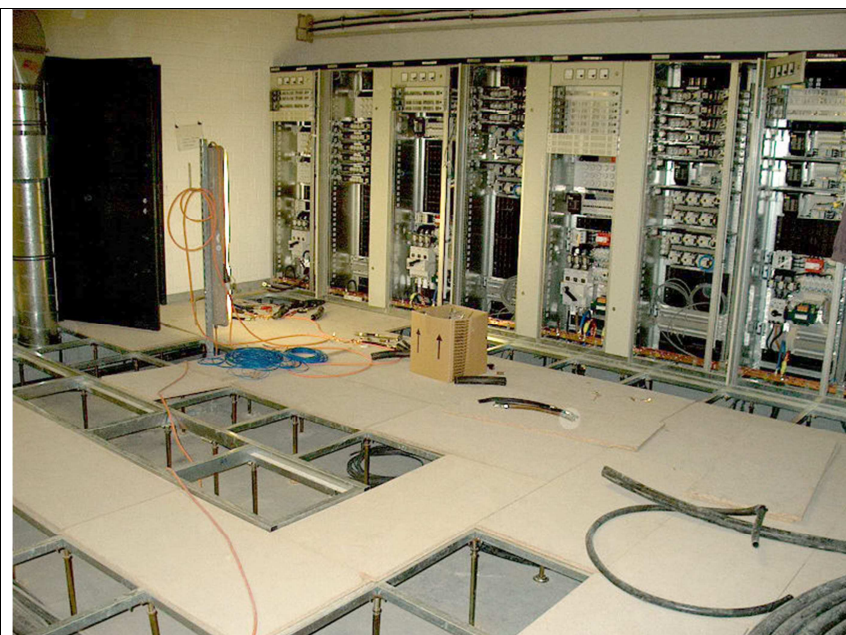
max. Punktbelastung: 4000 N

Baustoffklasse: B1- schwer entflammbar

Brandwiderstandsklasse: F 30

Doppelbodenplatten, bestehend aus einem Spezialholzwerkstoffkern ummantelt mit einer verzinkten Stahlblechwanne, Blechstärke 0,5 mm und mit dieser formschlüssig verbunden. Die Plattenkanten sind zum leichten Einlegen in den Plattenverbund schräg angeordnet und mit einer elektrisch leitfähigen Kunststoffkante ummantelt. Die Kunststoffkante greift über die Aufkantung der Blechwanne und ist an dieser Stelle gegen Eindringen von Feuchtigkeit geschützt. Elastische Beläge und Hartbeläge sind in einem Falz der Kunststoffkante eingeklebt.

Ausstattung mit Hochdruck-Laminat-Belag in hellgrauem Farbton.



#### 401010B Носеща конструкция в зоната за ходене

Общи технически изисквания:

Разпределителните табла и други уреди се поставят директно върху носещата конструкция на двойния под, но могат да лежат само с външните си контури, за да има свободен достъп до тях откъм кухото пространство на двойния под.

Носещата конструкция да е по възможност с малко на брой подпори с оглед полесното полагане на кабели и извършване на ревизии/огледи.

Носещата конструкция да може без трудности да се напасва към различните изисквания за натоварване в рамките на отделните инсталационни зони.

Носещата конструкция трябва да е свързана електропроводимо.

Плочите за двойния под да са изпълнени във формат 60x60 cm и да могат да се

#### 401010B Unterkonstruktion im Gehbereich

Allgemeine technische Anforderungen:

Schaltschränke und andere Geräte müssen direkt auf die Doppelboden-Unterkonstruktion gestellt werden können, dürfen jedoch nur mit den AußenkonTüren aufliegen, damit sie vom Doppelbodenhohlraum her frei zugänglich sind.

Die Unterkonstruktion soll möglichst wenig Stützen aufweisen, um Kabelverlegungen und Inspektionsarbeiten zu erleichtern.

Die Unterkonstruktion muss an die unterschiedlichen Lastanforderungen innerhalb der einzelnen Installationsbereiche ohne Schwierigkeiten angepaßt werden können.

Die Unterkonstruktion muss elektrisch leitend verbunden sein.

Die Doppelboden-Platten sind im Format 60 x 60 cm auszuführen und müssen an

поставят на всяко произволно място без допълнителна настройка. Плочите на двойния под трябва да са хомогенни и изцяло електропроводими елементи. Връзката със стената да се осъществява с уплътнителна лента. В обсега на разпределителните табла не се полагат плочи за двоен под. Обща височина на двоен под: 400mm  
Растерен размер на плочите: 600x600 mm  
Дебелина на плоча с проходна настилка: 40 mm  
Допустимо натоварване на площта: 17.500 N/m<sup>2</sup>  
Макс. точково натоварване: 4.000 N  
Клас строителен материал: B1- трудно запалим  
Клас противопожарна защита: F 30  
В зоната за ходене стабилни C-профили 65x40 mm, с дебелина 1,5 mm от поцинкована листова ламарина оформят носещата подложка за плочите на двоен под и преминават в основната посока на помещението с отстояния на растера 600 mm. C-профилите трябва да се свързват с профили със същото напречно сечение на отстояние от 1200 mm напречно един на друг. C-профилите се носят от точно отвисирани стоманени подпори с регулиране по височина. C-профилът и челната плоча се завинтват с болтове с T-образни глави M8. Цялата носеща конструкция е защитена от ръжда чрез поцинковане и трябва да се изпълни с възможност за демонтаж и преместване с помощта на болтовите връзки.  
Производител, напр.: Jansen Products NV- WEID

#### 401010D Стъпала дървени с релефно гум. покритие

Общи технически изисквания:

Разпределителните табла и други уреди се поставят директно върху носещата конструкция на двойния под, но могат да лежат само с външните си контури, за да има свободен достъп до тях откъм свободното пространство на двойния под. Носещата конструкция да е по възможност с малко на брой подпори с оглед полесното полагане на кабели и извършване на ревизии/огледи. Носещата конструкция да може без трудности да се напасва към различните изисквания за натоварване в рамките на отделните инсталационни зони. Носещата конструкция трябва да е свързана електропроводимо. Плочите за двойния под да са изпълнени във формат 60x60 cm и да могат да се поставят на всяко произволно място без допълнителна настройка. Плочите на двойния под трябва да са хомогенни и изцяло електропроводими елементи. Връзката със стената да се осъществява с уплътнителна лента. В обсега на разпределителните табла не се полагат плочи за двоен под. Обща височина на двоен под: 400mm  
Растерен размер на плочите: 600x600 mm  
Дебелина на плоча с проходна настилка: 40 mm  
Допустимо натоварване на площта: 17.500 N/m<sup>2</sup>  
Макс. точково натоварване: 4.000 N  
Клас строителен материал: B1- трудно запалим

jeder beliebigen Stelle ohne Nachjustage eingelegt werden können. Die Doppelboden-Platten müssen homogene, in ihrer Gesamtheit elektrisch leitfähige Elemente sein. Der Wandanschluss hat mittels Dichtband zu erfolgen. Im Schaltschrankbereich erfolgt keine Doppelbodenplatten-Verlegung. Doppelbodengesamthöhe: 400 mm  
Plattenrastermaß: 600 x 600 mm  
Plattenstärke mit Gehbelag: 40 mm  
zulässige Flächenbelastung: 17500 N/m<sup>2</sup>  
max. Punktbelastung: 4000 N  
Baustoffklasse: B1- schwer entflammbar  
Brandwiderstandsklasse: F 30  
Im Gehbereich bilden stabile C-Profile 65 x 40 mm, 1,5 mm stark, aus verzinktem Stahlblech die tragenden Auflager für die Doppelbodenplatten und laufen in Hauptrichtung des Raumes im Rasterabstand von 600 mm. Die C-Profile sind mit Profilen gleichen Querschnittes im Abstand von 1200 mm quer miteinander zu verbinden. Die C-Profile werden von höhenverstellbaren und präzise justierbaren Stahlstützen getragen. C-Profil und Kopfplatte sind mit Hammerkopfschrauben M 8 verschraubt. Die gesamte Unterkonstruktion ist durch Verzinkung rostgeschützt und durch die Schraubenverbindungen demontier- und umsetzbar herzustellen.  
Herstellerefirma z.B.: Jansen Products NV- WEID-

#### 401010D Stufen Holzwerkst.+Noppenbel.

Allgemeine technische Anforderungen:

Schaltschränke und andere müssen direkt auf die Doppelboden-Unterkonstruktion gestellt werden können, dürfen jedoch nur mit den Außenkonturen aufliegen, damit sie vom Doppelbodenhohlraum her frei zugänglich sind. Die Unterkonstruktion soll möglichst wenig Stützen aufweisen, um Kabelverlegungen und Inspektionsarbeiten zu erleichtern. Die Unterkonstruktion muss an die unterschiedlichen Lastanforderungen innerhalb der einzelnen Installationsbereiche ohne Schwierigkeiten angepaßt werden können. Die Unterkonstruktion muss elektrisch leitend verbunden sein. Die Doppelboden-Platten sind im Format 60 x 60 cm auszuführen und müssen an jeder beliebigen Stelle ohne Nachjustage eingelegt werden können. Die Doppelboden-Platten müssen homogene, in ihrer Gesamtheit elektrisch leitfähige Elemente sein. Der Wandanschluss hat mittels Dichtband zu erfolgen. Im Schaltschrankbereich erfolgt keine Doppelbodenplatten-Verlegung. Doppelbodengesamthöhe: 400 mm  
Plattenrastermaß: 600 x 600 mm  
Plattenstärke mit Gehbelag: 40 mm  
zulässige Flächenbelastung: 17500 N/m<sup>2</sup>  
max. Punktbelastung: 4000 N  
Baustoffklasse: B1- schwer entflammbar

Клас противопожарна защита: F 30

Стъпала за двоен под от дървени плочи, с максимум 300мм височина, PVC кантов профил на стълбището и релефно гумено покритие, включително странична облицовка, стандартни цветове по избор на Възложителя, без надбавки към цената.

#### 401010E Ал. преходни лайсни

Доставка и монтаж на алуминиеви преходни лайсни  
Цвят: алуминии естествено елоксиран

#### 401010I Резервни плочи двоен под

Общи технически изисквания:

Разпределителните табла и други уреди се поставят директно върху носещата конструкция на двойния под, но могат да лежат само с външните си контури, за да има свободен достъп до тях откъм кухото пространство на двойния под.

Носещата конструкция да е по възможност с малко на брой подпори с оглед полесното полагане на кабели и извършване на ревизии/огледи.

Носещата конструкция да може без трудности да се напасва към различните изисквания за натоварване в рамките на отделните инсталационни зони.

Носещата конструкция трябва да е свързана електропроводимо.

Плочите за двойния под да са изпълнени във формат 60x60 cm и да могат да се поставят на всяко произволно място без допълнителна настройка. Плочите на двойния под трябва да са хомогенни и изцяло електропроводими елементи.

Връзката със стената да се осъществява с уплътнителна лента.

В обсега на разпределителните табла не се монтират плочи за двоен под.

Обща височина на двоен под: 400mm

Растерен размер на плочите: 600x600 mm

Дебелина на плоча с проходна настилка: 40 mm

Допустимо натоварване на площта: 17.500 N/m<sup>2</sup>

Макс. точково натоварване: 4.000 N

Клас строителен материал: B1- трудно запалим

Клас противопожарна защита: F 30

Доставка и складиране на място по задание на Възложителя.

#### 401010J Вакуумен повдигач

За монтаж и демонтаж на плочки двоен под.  
Доставка и предаване на Възложителя.

#### 401011B Носеща конструкция разпределителни табла 600mm

Носеща конструкция за разпределителни табла, пултове и др.

Brandwiderstandsklasse: F 30

Stufen für Installationsdoppelboden aus Holzwerkstoffplatten, mit höchstens 300 mm Auftrittstiefe, mit PVC-Treppenkantenprofil und Noppengummibelag, einschließlich seitlicher Verkleidung, in Standardfarben nach Wahl des Auftraggebers ohne Aufpreis.

#### 401010E Schlütterschienen

Liefern und Montieren von Schlütterschienen aus Aluminium  
Farbe: Alu natur eloxiert

#### 401010I Reserve-Doppelbodenplatten

Allgemeine technische Anforderungen:

Schaltschränke und andere Geräte müssen direkt auf die Doppelboden-Unterkonstruktion gestellt werden können, dürfen jedoch nur mit den AußenkonTüren aufliegen, damit sie vom Doppelbodenhohlraum her frei zugänglich sind.

Die Unterkonstruktion soll möglichst wenig Stützen aufweisen, um Kabelverlegungen und Inspektionsarbeiten zu erleichtern.

Die Unterkonstruktion muss an die unterschiedlichen Lastanforderungen innerhalb der einzelnen Installationsbereiche ohne Schwierigkeiten angepaßt werden können.

Die Unterkonstruktion muss elektrisch leitend verbunden sein.

Die Doppelboden-Platten sind im Format 60 x 60 cm auszuführen und müssen an jeder beliebigen Stelle ohne Nachjustage eingelegt werden können. Die Doppelboden-Platten müssen homogene, in ihrer Gesamtheit elektrisch leitfähige Elemente sein.

Der Wandanschluss hat mittels Dichtband zu erfolgen.

Im Schaltschrankbereich erfolgt keine Doppelbodenplatten-Verlegung.

Doppelbodengesamthöhe: 400 mm

Plattenrastermaß: 600 x 600 mm

Plattenstärke mit Gehbelag: 40 mm

zulässige Flächenbelastung: 17500 N/m<sup>2</sup>

max. Punktbelastung: 4000 N

Baustoffklasse: B1- schwer entflammbar

Brandwiderstandsklasse: F 30

Liefern und vor Ort nach Angabe des Auftraggebers lagern.

#### 401010J Saugheber

Zum Montieren und Demontieren von Doppelbodenplatten.  
Liefern und dem Auftraggeber übergeben.

#### 401011B U-Konstr. Schaltschränke 600mm

Unterkonstruktion für Schaltschränke, Pulte und dgl. Oberkante ident mit fertiger

Горен ръб идентично с готовата FBOK. В зоната на разпределителните табла се използват С-профили 126 x 40 x 2 mm. Тези профили се монтират като носещи на разпределителните табла, съобразно дълбочините на разпределителните табла. На разстояние от прибл. 800-1000mm се поставят напречни профили, съобразно широчината на разпределителните табла. С-профилите и челните плочи се носят от подпори с d=120 mm. С-профилите и челните плочи са свързани с болтове с Т-образни глави М8. Челните плочи и подпорни тръби са свързани с шпилки М16х125 и съединяващи гайки с възможност за коригиране по височина, опорните тръби лежат в сферично дълбоко изтеглени подови плочи 100х100 mm. Цялата носеща конструкция е защитена от ръжда чрез поцинковане и трябва да се изпълни с възможност за демонтаж и преместване с помощта на болтовите връзки.

За разпределителни табла, дълбочина 600 mm.

#### **401011C Носеща конструкция разпред.табла 800mm**

Носеща конструкция за разпределителни табла, пултове и др.

Горен ръб идентично с готовата FBOK. В зоната на разпределителните табла се използват С-профили 125 x 40 x 2 mm. Тези профили се монтират като носещи на разпределителните табла, съобразно дълбочините на разпределителните табла. На разстояние от прибл. 600-1000mm се поставят напречни профили, съобразно широчината на разпределителните табла. С-профилите и челните плочи се носят от подпори с d=120 mm. С-профилите и челните плочи са свързани с болтове с Т-образни глави М8. Челните плочи и подпорни тръби са свързани с шпилки М16х125 и съединяващи гайки с възможност за коригиране по височина, опорните тръби лежат в сферично дълбоко изтеглени подови плочи 100х100 mm. Цялата носеща конструкция е защитена от ръжда чрез поцинковане и трябва да се изпълни с възможност за демонтаж и преместване с помощта на болтовите връзки.

За разпределителни табла, дълбочина 800 mm.

#### **401011H Носеща конструкция разпред.табла 1300mm**

Носеща конструкция за разпределителни табла, пултове и др.

Горен ръб идентично с готовата FBOK. В зоната на разпределителните табла се използват С-профили 125 x 40 x 2 mm. Тези профили се монтират като носещи на разпределителните табла, съобразно дълбочините на разпределителните табла. На разстояние от прибл. 600-1000mm се поставят напречни профили, съобразно широчината на разпределителните табла. С-профилите и челните плочи се носят от подпори с d=120 mm. С-профилите и челните плочи са свързани с болтове с Т-образни глави М8. Челните плочи и подпорни тръби са свързани с шпилки М16х125 и съединяващи гайки с възможност за коригиране по височина, опорните тръби лежат в сферично дълбоко изтеглени подови плочи 100х100 mm. Цялата носеща конструкция е защитена от ръжда чрез поцинковане и трябва да

FBOK. Im Schaltschrankbereich kommen C-Profile 105 x 40 x 2 mm zum Einsatz. Diese Profile werden zur Auflage der Schaltschränke entsprechend den Schaltschranktiefen montiert. Im Abstand von ca. 600 - 1000 mm sind, den Schrankbreiten entsprechend, Querprofile anzuordnen. Die C-Profile werden von Stützen mit Kopfplatten von d = 120 mm getragen. C-Profile und Kopfplatten sind mit Hammerkopfschrauben M 8 verschraubt. Die Kopfplatten und Stützenrohre sind mittels Gewindebolzen M16 x 125 und Einpreßmuttern höhenjustierbar verbunden, die Stützrohre ruhen in kalottenförmig tiefgezogenen Fußplatten 100 x 100 mm. Die gesamte Unterkonstruktion ist durch Verzinkung rostgeschützt und durch Schraubverbindungen demontierbar und umsetzbar herzustellen.

Für Schaltschränke 600 mm tief.

#### **401011C U-Konstr. Schaltschränke 800mm**

Unterkonstruktion für Schaltschränke, Pulte und dgl. Oberkante ident mit fertiger FBOK. Im Schaltschrankbereich kommen C-Profile 125 x 40 x 2 mm zum Einsatz. Diese Profile werden zur Auflage der Schaltschränke entsprechend den Schaltschranktiefen montiert. Im Abstand von ca. 600 - 1000 mm sind, den Schrankbreiten entsprechend, Querprofile anzuordnen. Die C-Profile werden von Stützen mit Kopfplatten von d = 120 mm getragen. C-Profile und Kopfplatten sind mit Hammerkopfschrauben M 8 verschraubt. Die Kopfplatten und Stützenrohre sind mittels Gewindebolzen M16 x 125 und Einpreßmuttern höhenjustierbar verbunden, die Stützrohre ruhen in kalottenförmig tiefgezogenen Fußplatten 100 x 100 mm. Die gesamte Unterkonstruktion ist durch Verzinkung rostgeschützt und durch Schraubverbindungen demontierbar und umsetzbar herzustellen.

Für Schaltschränke 800 mm tief.

#### **401011H U-Konstr.Schaltschränke 1300mm**

Unterkonstruktion für Schaltschränke, Pulte und dgl. Oberkante ident mit fertiger FBOK. Im Schaltschrankbereich kommen C-Profile 125 x 40 x 2 mm zum Einsatz. Diese Profile werden zur Auflage der Schaltschränke entsprechend den Schaltschranktiefen montiert. Im Abstand von ca. 600 - 1000 mm sind, den Schrankbreiten entsprechend, Querprofile anzuordnen. Die C-Profile werden von Stützen mit Kopfplatten von d = 120 mm getragen. C-Profile und Kopfplatten sind mit Hammerkopfschrauben M 8 verschraubt. Die Kopfplatten und Stützenrohre sind mittels Gewindebolzen M16 x 125 und Einpreßmuttern höhenjustierbar verbunden, die Stützrohre ruhen in kalottenförmig tiefgezogenen Fußplatten 100 x 100 mm. Die gesamte Unterkonstruktion ist durch Verzinkung rostgeschützt und durch Schraubverbindungen demontierbar und umsetzbar herzustellen.

се изпълни с възможност за демонтаж и преместване с помощта на болтовите връзки.

За разпределителни табла, дълбочина 1300 мм. за 20 kV шкафове

## 4090 Режимни дейности

Постоянни договорни условия

В тази подработна група са обхванати само приложените режимни дейности.

Независимо, че са предвидени в договора (количествената сметка), режимните дейности се извършват само в отделни случаи, когато са изрично възложени от Възложителя.

Отработените часове, използваните уреди и машини, транспортните дейности и вложените материали се вписват ежедневно в режимни протоколи и се предоставят на Възложителя за подпис.

Условията, при които може да се възложат изменения в количествата и ново договаряне на единичните цени, не са приложими за режимните дейности.

Изброените групи персонал съответстват на разпоредбите на колективните тредови договори.

В часовете ставки се включват и разходи за транспорт и др. обещетения. Остойността се работното време реално отработено на строителните площадки, като най-малка единица е започнатия половин час.

Остойността се часовете ставки на онези групи персонал, който са в състояние да извършат съответната режимна дейност, независимо от квалификацията на реално вложения персонал.

Единичните цени за материали са франко обекта, вкл. разтоварване.

### 409001A Режимни часове специализиран персонал

Часовите ставки са в зависимост от действащите в страната минимални осигурителни прагове за съответните специалности.

За специализиран персонал

### 409001B Режимни часове поощен персонал

Часовите ставки са в зависимост от действащите в страната минимални осигурителни прагове за съответните специалности.

Почасово заплащане за помощен персонал от всякакъв вид.

## 43 Системи за врати (елементи)

Постоянни договорни условия:

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Системи за врати (елементи):

Für Schaltschränke 1300 mm tief für 20kV- Schaltschränke

## 4090 Regieleistungen

Ständige Vertragsbestimmungen:

In dieser Unterleistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen erfasst.

Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.

Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.

Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.

Die Einheitspreise für Stoffe gelten frei Baustelle, einschließlich Abladen.

### 409001A Regiestunde Facharbeiter

Die Stundensätze sind für kollektivvertragliche Normalstunden berechnet.

Für Facharbeiter

### 409001B Regiestunde Hilfsarbeiter

Die Stundensätze sind für kollektivvertragliche Normalstunden berechnet.

Für Hilfsarbeiter aller Art.

## 43 Türsysteme (Elemente)

Ständige Vertragsbestimmungen:

ALLGEMEINES:

Türsysteme (Elemente):

В тази група от дейности системите за врати са описани като елементи за подвижно затваряне на помещения, състоящи се от гладко крило (плътно крило), дървена или стоманена каса, профили за уплътнение между крилото на вратата и касата, панти и ключалки. Обковите (цилиндри, дръжки и др. подобни) и друго оборудване са описани в отделни позиции.

Описаните качества са валидни за цялата система за врати (елемент), дори когато същата се доставя, зазижда, респ. монтира на части и по различно време на строителната площадка.

Съответната система за врати трябва да разполага с маркировка, определена съгл. закони, наредби или норми.

Каси:

Всички каси трябва да изпълняват поне общите изисквания за трапецовидна рама, респ. за дървена и стоманена каса.

Ако не е предвидено друго, вратата се изпълнява без долен елемент на касата.

Дървените крила на вратите се изпълняват с дървени или стоманени каси, стоманените крила на вратите само със стоманени каси.

Според вида на касата различаваме между ъглова каса и обхващаща каса.

Единичната цена на обхващаща каса остава непроменена за ширина на приемния отвор до 30 см, на ъгловите каси без разлика в дълбочината на ограничителния отвор.

Изпълнение с едно/ две крила

Ако не е предвидено друго, системите за врати (елементи) се изпълняват с едно крило, системите за врати с две крила се заплащат допълнително.

Ляво/ дясно изпълнение:

Всички единични цени остават непроменени независимо, дали са с ляво или дясно изпълнение. Изпълнителят се споразумява за това своевременно с Възложителя.

**ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВРАТИТЕ:**

Клас на натоварване (изисквания от общ характер

Пожароустойчивост (специални изисквания)

Всички пожароустойчиви елементи за врати трябва да притежават съответната маркировка и да се доставят с упътване за монтаж от производителя.

В рамките на допустимия преходен период вместо врати с дадения според европейските норми клас на пожароустойчивост могат да се използват врати със съответния клас на пожаро- и димоустойчивост (забележка в скоби напр. T30)

Горни светли отвори:

Ако не е предвидено друго, при горните светли отвори (позиция за допълнително заплащане) се изпълняват каси с кемпфери (хор.делители) и се използват стъкла по избор на Изпълнителя, които отговарят на същите изисквания както системите за врати. Евентуалното използване на защитни стъкла или други специални стъкла се урежда с допълнително заплащане. Дадената височина се отнася за цялата система на вратата (вкл. прозорците над вратата).

Стойности от изпитвания:

In dieser Leistungsgruppe sind Türsysteme als Elemente für einen beweglichen Raumabschluss beschrieben, die aus einem glatten Türblatt (VollbauTürblatt), Holz- oder Stahlzarge, Dichtungsprofilen zwischen Türblatt und Zarge, Bändern und Schloss bestehen. Baubeschläge (Zylinder, Drucker und dergleichen) und weitere Ausstattungen sind in eigenen Positionen erfasst.

Die beschriebenen Eigenschaften gelten für das ganze Türsystem (Element), auch wenn dieses in Teilen und zu verschiedenen Zeitpunkten auf die Baustelle geliefert und dort versetzt beziehungsweise montiert wird.

Das jeweilige Türsystem weist etwaige in Gesetzen, Verordnungen oder Normen festgelegte Kennzeichnungen auf.

Zargen:

Alle Zargen erfüllen mindestens die Allgemeinen Anforderungen an den Türstock beziehungsweise an die Holz- und Stahlzarge gemäß ONORM.

Wenn nicht anders angegeben, wird das Türsystem ohne unteren Anschlag ausgeführt.

Holztürblätter werden mit Holzzargen oder Stahlzargen ausgeführt, Stahltürblätter ausschließlich mit Stahlzargen.

Nach der Art der Zarge wird zwischen Eckzargen (-EZ) und Umfassungszargen (-UZ) unterschieden.

Der Einheitspreis von Umfassungszargen gilt ohne Unterschied der Maulweite bis 30 cm, jene der Eckzargen ohne Unterschied der Leibungstiefe.

Ausführung ein- / zweiflügelig:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Türsysteme (Elemente) einflügelig ausgeführt, zweiflügelige Türsysteme sind durch eine Aufzahlung geregelt.

Links- / Rechtsausführung:

Alle Einheitspreise gelten ohne Unterschied, ob Links- oder Rechtsausführung ist. Der Auftragnehmer stellt diesbezüglich zeitgerecht das Einvernehmen mit dem Auftraggeber her.

**ANFORDERUNGEN AN TÜREN:**

Beanspruchungsklassen (Allgemeine Anforderungen):

Feuerschutz (Besondere Anforderungen):

Alle Türelemente mit Feuerschutz sind mit dem UA-Kennzeichen ausgestattet und werden mit einer Einbauanleitung vom Hersteller geliefert.

Innerhalb der zulässigen Übergangsfrist können gemäß anstelle der angegebenen europäischen Feuerwiderstandsklasse auch Türen mit der entsprechenden Brandwiderstandsklasse (Angabe in Klammer, z.B. T30) verwendet werden.

Oberlichten (OL):

Wenn nicht anders angegeben, werden bei Oberlichtern (Aufzahlungsposition) Zargen mit Kämpfer ausgeführt und Gläser nach Wahl des Auftragnehmers verwendet, die mindesten dieselben Anforderungen wie das Türsystem. Eine etwaige Verwendung von Sicherheitsgläsern oder sonstigen Spezialgläsern ist durch eine Aufzahlung geregelt. Die angegebene Höhe bezieht sich auf das gesamte Türsystem (einschließlich Oberlichte).

Дадените стойности от изпитвания (напр. относно топлоизолация, шумоизолация или устойчивост на взлом) се отнасят винаги за система врати с едно крило с уплътнения от всички страни, стойностите за шумоизолация на тествана система са дадени в оценен (претеглен) индекс на звукоизолация  $R_w$  (долен зъб на касата с уплътнение или падаща завеса по позиция за допълнително плащане).

Сертификати:

Изпълнителят е задължен да представи декларации за съответствие и сертификати.

**ФАЛЦОВО ИЗПЪЛНЕНИЕ.**

По-долу ще се използват следните дефиниции за изработка на крило на врата и неговия монтаж към касата:

Изпълнение с челно свързване:

Челно свързаните врати се изпълняват без застъпване на крилото, с крила без фалц, които се монтират в касата от страната на фалца наравно с нея (при каси с нутов канал наравно със стената). Евентуално изпълнение с панти (с възможност за регулиране до 3 мм дълбочина), които могат да се регулират от всички страни (триизмерно), за да се постигне оптически равен монтаж, се заплаща допълнително (панти за обекта).

Фалцово изпълнение:

Врати с фалц се изпълняват със застъпване на крилото на вратата и крила с обикновен фалц.

Подравнено изпълнение:

Под подравнено изпълнение ще разбираме по-долу крила на врати с обикновен фалц, окомплектовани с панти (с възможност за регулиране до 3 мм дълбочина), които могат да се регулират от всички страни (триизмерно), и позволяват оптически равен монтаж от страната на зъба наравно с нивото на касата (при каси с нутов канал наравно със стената).

Изпълнение с двоен фалц:

Ако не е посочено друго, вратите с двоен фалц се изпълняват със застъпване и с двойно фалцовано крило с две нива на уплътнение.

Изпълнение с тънък фалц:

Под изпълнение с тънък фалц на стоманени врати ще се разбира по-долу изпълнение с малко застъпване от външната страна (огъване на ламарина).

Описаното фалцово изпълнение се изпълнява странично и от горната страна, от долната страна крилото се изпълнява с челно свързване, с изключение на врати с обхващаща от всички страни каса (позиция за доплащане).

**ПОВЪРХНОСТИ:**

Дървени крила на врати и дървени каси:

При дървени крила на врати и дървени каси се различават следните изпълнения на повърхностите:

- стандартен фурнир (напр. бук или подобен) по избор на Изпълнителя, повърхността се изпълнява с безцветно покритие (FÜRN)
- покритие от двете страни в цвят по RAL от стандартната палитра цветове на

Prüfwerte:

Angegebene Prüfwerte (z.B. bezüglich Wärmeschutz, Schallschutz oder Einbruchshemmung) beziehen sich immer auf das 1-flügelige Türsystem mit allseitiger Dichtung, Schalldämmwerte des geprüften Systems sind im bewerteten Schalldämmmaß  $R_w$  angegeben (unterer Anschlag mit Dichtung oder Boden-Absenkichtung als Aufzählungsposition).

Nachweise:

Der AN verpflichtet sich Zertifikate und Konformitätserklärungen vorzulegen.

**FALZAUSBILDUNG AM TÜRBLATT:**

Nachstehend werden folgende Definitionen zur Unterscheidung der Ausführung des Türblattes und dessen Montage an der Zarge verwendet.

Stumpfe Ausführung:

Stumpfe Türen sind ohne Türblattüberschlag und mit ungefalzten Türblättern, die auf der Anschlagseite bündig mit dem Zargenspiegel in der Zarge montiert sind (bei Zargen mit Schattennut auch bündig mit der Wandfläche). Eine etwaige Ausführung mit allseitig (dreidimensional) einstellbaren Bändern (einstellbar bis zu 3 mm tiefer) für eine optisch bündige Montage ist als Aufzählung geregelt (Objektbänder).

Gefalzte Ausführung:

Gefalzte Türen sind mit Türblattüberschlag und Türblättern mit Einfachfalz ausgeführt.

Bündige Ausführung:

Unter einer bündigen Ausführung werden in der Folge einfach gefalzte Türblätter verstanden, die mit allseitig (dreidimensional) einstellbaren Bändern (einstellbar bis zu 3 mm tiefer) ausgestattet sind und auf der Anschlagseite eine mit dem Zargenspiegel optisch bündige Montage erlauben (bei Zargen mit Schattennut auch bündig mit der Wandfläche).

Doppelfalzausführung (doppelf.):

Wenn nicht anders beschrieben, werden Doppelfalztüren mit Überschlag und einem zweifach gefalzten Türblatt und mit zwei Dichtungsebenen ausgeführt.

Dunnfalzausführung (dunnf.):

Unter Dunnfalzausführung von Stahltüren wird nachstehend eine Ausführung mit einem außenliegenden dünnen Überschlag (Blechumbug) verstanden.

Die beschriebene Falzausführung gilt seitlich und oben, unten wird das Türblatt stumpf ausgeführt, mit Ausnahme von Türen mit allseitig umlaufender Zarge (Aufzählungsposition).

**OBERFLÄCHEN:**

Holztürblätter und Holzzargen:

Bei Holztürblättern und Holzzargen wird zwischen folgenden Oberflächen-Ausführungen unterschieden:

- Standard-fürniert (z.B. mit Buche oder ähnlichem) nach Wahl des Auftragnehmers, Oberfläche farblos beschichtet (FÜRN)
- beidseitig deckend beschichtet in einer RAL-Farbe nach Wahl des Auftraggebers aus



производителя, цвят по избор на Възложителя, без допълнително заплащане(RAL)

Стоманени крила на врати и стоманени каси

Стоманени крила на врати и стоманени каси, които не са изработени от неръждаема стомана (NIRO), се поцинковат от всички страни и се доставят с дадената повърхност (от всички страни).

Различават се следните изпълнения на повърхности:

- грундиран (GRUND)

- покритие в цвят по RAL от стандартната палитра цветове на производителя, цвят по избор на Възложителя, без допълнително заплащане(RAL)

- изработени от неръждаема стомана (NIRO).

#### ДОСТАВКА, ЗАЗИЖДАНЕ, МОНТАЖ:

Зазиждане/ монтаж:

Всяко вграждане на каси в стената ще се нарича по-долу зазиждане, а окачването и окомплектовката на вратата – монтаж.

Дървени каси (доставка и монтаж)

При дървените каси в текстовете за системите за врати се съдържат дейностите доставка, разтоварване, пренасяне и зазиждане в подготвени отвори в стените.

Стоманени каси (само доставка)

Позициите за стоманени каси съдържат само доставката и разтоварването и са валидни без промяна за зазиждането (техниката за вграждане).

Пренасянето и зазиждането се регламентира според планираното изпълнение (зазиждане, забетониране, последващо зазиждане с пълнеж за якост или дюбелен монтаж в оразмерени отвори) в отделни позиции от групата дейности зидарски работи и работи по зазиждане.

Предвидената техника за монтаж е описана в допълнително условие от договора. Изпълнението на доставените каси съответства на дадения вид на монтажа.

Задължителен контрол преди монтажа:

Преди монтажа на крилата на вратите Изпълнителят проверява, дали касите са правилно зазидани. При системи за пожароустойчиви врати се проверява, дали са спазени дадените от производителя указания за монтаж. При това се вземат предвид изискванията на ограждащата стенна конструкция

При евентуални очевидни дефекти по касите или по ограждащите строителни елементи Възложителят трябва да се уведоми преди извършване на монтажа, като му се предоставят доказателства за това.

#### 4351 Стандартен обков

Постоянни договорни условия:

Равностойност на стандартния обков:

След възлагане на поръчката Възложителят може да избира от евентуална оферта на производителя модели със същата цена. Ако Възложителят не избере обков от същия клас, тогава се изпълнява описания стандартен обков.

der Standardfarbkarte des Herstellers, ohne Aufpreis (RAL)

- beidseitig mit Melaminharzplatten belegt (nur bei Türblättern möglich) (MELAMIN).

Stahltürblätter und Stahlzargen:

Stahltürblätter und Stahlzargen, die nicht aus nicht rostendem Stahl (NIRO) ausgeführt werden, sind allseitig verzinkt und werden mit der angegebenen Oberfläche (allseitig) geliefert.

Folgende Oberflächenausführungen werden nachstehend unterschieden:

- grundiert (GRUND)

- beschichtet in einer RAL-Farbe nach Wahl des Auftraggebers aus der Standardfarbkarte des Herstellers, ohne Aufpreis (RAL)

- in nicht rostendem Stahl ausgeführt (NIRO).

#### LIEFERN, VERSETZEN, MONTIEREN:

Versetzen / Montieren:

Jeder Einbau von Zargen in die Wand wird im Folgenden als Versetzen und das Einhängen und Komplettieren der Tür als Montieren bezeichnet.

Holzzargen (liefern und montieren):

Bei Holzzargen beinhalten die Folgetexte eines Türsystems als Leistung jeweils das Liefern, das Abladen, das Vertragen und das Versetzen in vorbereiteten Maueröffnungen.

Stahlzargen (nur liefern):

Die Positionen von Stahlzargen enthalten nur das Liefern und Abladen und gelten ohne Unterschied der Versetzart (Einbautechnik).

Das Vertragen und Versetzen wird je nach geplanter Ausführung (mitgemauert, einbetoniert, nachträglich mit spannungsfester Hinterfüllung versetzt oder Dubelmontage in maßgenauen Öffnungen) mit eigenen Positionen aus der Leistungsgruppe Mauer- und Versetzarbeiten geregelt.

Die vorgesehene Einbautechnik ist in einer zusätzlichen Vertragsbestimmung angegeben. Die Ausführung der gelieferten Zargen entspricht der angegebenen Einbauart.

Prüfpflicht vor der Montage:

Vor der Montage von Türblättern prüft der Auftragnehmer, ob die Zarge richtig versetzt ist, bei Türsystemen mit Feuerschutz, zusätzlich ob die vom Hersteller beigegebenen Einbauanleitung eingehalten wurde. Dabei wird auch auf die Erfordernisse der umgebenden Wandkonstruktion geachtet.

Auf etwaige offensichtliche Mängel an der Zarge oder den umschließenden Bauteilen wird der Auftraggeber vor Ausführung der Montage nachweislich hingewiesen.

#### 4351 Standard-Baubeschläge

Ständige Vertragsbestimmungen:

Gleichwertigkeit zu Standardbeschlägen:

Der Auftraggeber kann aus einem etwaigen Angebot des Herstellers an gleichpreisigen Modellen nach der Auftragsvergabe wählen. Wählt der Auftraggeber keine gleichwertigen Beschläge aus, wird der beschriebene Standardbeschlag

#### 4351200 Пожароустойчива метална врата пожароустойчивост EI 90

Светли размери 1000/2000 мм, еднокрила, трислойна, каса 30 и 40 см.

#### 4351300 Метална врата

Светли размери 700/2100 мм, еднокрила, алуминиева, каса 30 и 40 см.

### 44 Фасадна топлоизолационна система за външни стени

Постоянни договорни условия:

По-нататък вместо Свързани топлоизолационни системи за външни стени ще се ползва съкращението EIFS.

Свързани топлоизолационни системи:

Изпълнението се извършва със системи с обозначение CE, ако за целта може да се издаде европейска техническа регистрация. Като удостоверение за пригодност за всички други приложения е валидно съответствието с нормите.

Използват се системни компоненти от същия системен производител (притежател на системата) респ. препоръчани от него принадлежности.

Удостоверения за системата:

По изискване от Възложителя, Изпълнителят удостоверява наличието на надлежна европейска техническа регистрация респ. за съответствие по нормите.

Характеристики на основата:

Ако не е зададено друго, изпълнението на EIFS се осъществява върху основи, за които не се изисква специално свидетелство за пригодност съгласно нормите.

Ако не е зададено друго, изпълнението на EIFS е изключително само с залепване и закрепване с дюбели. Механичното укрепване или закрепване с дюбели, е вкл. в единичните цени.

Обработка:

Изработката се извършва от квалифициран персонал съобразно изискванията за изпълнение/изработка. Евентуални допълнителни предписания за изработка от страна на производителя на системата, както и признати технически правила за осигуряване на качеството се считат също за съставна част на договора.

Удароустойчивост:

Всички фасади се изпълняват с удароустойчивост-категория II. Части от фасади с по-високи изисквания за удароустойчивост от категория I, се регламентират чрез доплащане.

Контрол по време на изпълнение:

ausgeführt.

#### 4351200 Brandschutztür aus Metall, Brandschutzklasse EI 90

Durchgangslichte 1000/2000 mm, 1-flügelig, dreilagig, Zarge 30 und 40 cm.

#### 4351300 Metalltür

Durchgangslichte 700/2100 mm, 1-flügelig, aus Aluminium, Zarge 30 und 40 cm.

### 44 Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

Ständige Vertragsbestimmungen:

In der Folge wird anstatt Außenwand-Wärmedämmverbundsystem die Abkürzung WDVS verwendet.

Zur Ausführung kommen, sofern dafür eine europäische technische Zulassung ausgestellt werden kann, Systeme mit einer CE-Kennzeichnung. Als Eignungsnachweis für alle anderen Anwendungen gilt die Übereinstimmung mit den einschlägigen Normen. Es werden Systemkomponenten des gleichen Systemherstellers beziehungsweise von diesem empfohlenes Zubehör verwendet.

Systemnachweise:

Der Auftragnehmer weist auf Anforderung dem Auftraggeber das Vorliegen einer aufrechten europäischen technischen Zulassung beziehungsweise die Übereinstimmung mit den einschlägigen Normen nach.

Untergrundeigenschaften:

Wenn nicht anders angegeben, erfolgt die Ausführung des WDVS auf Untergründen, für die kein besonderer Eignungsnachweis erforderlich ist.

Wenn nicht anders angegeben, wird das WDVS ausschließlich geklebt und verdübelt ausgeführt. Die mechanische flächige Befestigung oder eine Verdübelung ist in den Einheitspreisen enthalten.

Verarbeitung:

Die Verarbeitung erfolgt durch qualifiziertes Personal. Etwaige ergänzende Verarbeitungsrichtlinien des Systemhalters und anerkannte technische Regeln zur Qualitätssicherung gelten ebenfalls als Vertragsbestandteil.

Schlagbeanspruchung:

Alle Fassaden werden in einer Stoßfestigkeit der Nutzungskategorie II ausgeführt. Fassadenteile mit höherer Schlagbeanspruchung, Nutzungskategorie I, sind durch eine Aufzählung geregelt.

Prüfungen während der Verarbeitung:

Werden während der Verarbeitung Mängel festgestellt, erfolgen weitere Arbeitsschritte

Ако по време на изработката/изпълнението се констатират пропуски работата продължава едва след документираното им отстраняване.

Протоколът, изготвен по време на изпълнение на строителния обект, се връчва на Възложителя преди окончателното разплащане.

Евентуален допълнителен контрол от страна на оторизирано и упълномощено от Възложителя ведомство, не се счита за заместване на контрола, който Изпълнителят по договор следва да прави на място.

Завършващи ивици - цокъл

Понятието завършващи ивици по-нататък ще се използва за долни завършващи профили на фасади, които налагат специално изпълнение съобразно нормите с оглед защитата от пръски и евентуално овлажняване в зони с допир до земята (материал и обработка).

Понятието цокъл по-нататък се използва като част от елементите на изпълнението.

Ограничаващи страници на отвори:

Изпълнението на топлоизолации в зоната на ограничаващи страници и щурцове на прозорци, врати и други отвори се извършва със същата дебелина както в общата част на фасадата, ако поради принудителни пространствени причини има възможност за изпълнение само на по-малка дебелина. За такива евентуално пространствено обусловени разлики в дебелините не се предвижда промяна в единичната цена.

Калкулирани видове работи:

В единичните цени от количествената сметка са калкулирани всички системни компоненти от офериранията система.

Декларация за съответствие на продукта:

Когато Възложителят е изискал от оферента декларация за съответствие и сертификата за производство на строителните материали, то това е валидно като съставна част от договора, евентуални изменения са възможни само с разрешение на Възложителя.

## **4402 Фасадна топлоизолационна система от полистирол**

### **440201A Фасадна топлоизол. система 10 см XPS Фасада+мазилка 3мм**

WDVS с изолационни плоскости от екструдирани пенополистирол XPS, топлопроводимост  $\Lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ , груба мазилка номинална дебелина на слоя 3 mm, вкл. лепило и армировка.

Фасадна част:

Дебелина на изолационните плоскости 10 cm, залепени и укрепени с дюбели.

Шпакловка с вградена армировка от фибростъклена мрежа и минерална мазилка 3 mm.

erst nach dokumentierter Behebung.

Das während der Ausführungszeit auf der Baustelle aufliegende Protokoll wird spätestens mit der Schlussrechnung dem Auftraggeber übergeben.

Eine etwaige zusätzliche Prüfung durch eine vom Auftraggeber autorisierte Stelle gilt nicht als Ersatz der vertraglich vom Auftragnehmer vor Ort vorzunehmenden Prüfungen.

Abschlussstreifen / Sockel:

Der Begriff Abschlussstreifen wird in der Folge für untere Fassadenabschlüsse verwendet, die zum Schutz gegen Spritzwasser und etwaige Durchfeuchtung in erdberührten Bereichen eine besondere Ausführung erfordern (Material und Verarbeitung).

Der Begriff Sockel wird in der Folge als Gliederungselement der Gestaltung verwendet.

Leibungen:

Die Ausführung der Wärmedämmung im Leibungs- und Sturzbereich bei Fenster-, Tür- und sonstigen Öffnungen erfolgt in der gleichen Dicke wie in der Fassadenfläche, soweit nicht aus zwingenden räumlichen Gründen nur eine geringere Dicke möglich ist. Für solche etwaige räumlich erzwungene Dickenunterschiede erfolgt keine Änderung der Einheitspreise.

Einkalkulierte Leistungen:

In den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses sind sämtliche zum angebotenen System gehörenden Systemkomponenten einkalkuliert.

Produktdeklaration:

Hat der Auftraggeber vom Bieter eine Produktdeklaration verlangt, gilt diese als Vertragsbestandteil, etwaige Änderungen sind nur mit Zustimmung des Auftraggebers möglich.

## **4402 WDVS aus Polystyrol**

### **440201A WDVS EPS-F Fassade UP3mm DD5cm**

WDVS mit Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol-Partikelschaumstoff EPS-F, Wärmeleitfähigkeit  $\Lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ , Unterputz Nennschichtdicke 3 mm, einschließlich Kleber und Bewehrung.

Fassadenbereich

Dämmplattenstärke 10cm geklebt und gedübelt

Unterputz 3mm mit eingearbeitetem Textilgitter als Bewehrung

#### **440209A Фасадна топлоизол. система 5 см XPS Цокъл+мазилка 3мм**

Фасадна топлоизолационна система с изолационни плоскости от екструдиран пенополистирол XPS, топлопроводимост Ламбда = 0,03 W/(mK), груба мазилка номинална дебелина на слоя 3 mm, вкл. лепило и армировка.

Цокълна част:

Дебелина на изолационните плоскости 5 см, залепени и укрепени с дюбели.

Шпакловка с вградена армировка от фибростъклена мрежа и минерална мазилка 3 мм.

#### **4402010 Страници при фасада от XPS 10см + мазилка**

Фасадна топлоизолационна система – обръщане при отвори с включени ъгли и усиловащи ленти.

#### **4402011 Страници при фасада от XPS 5см + мазилка**

Фасадна топлоизолационна система – обръщане при отвори с включени ъгли и усиловащи ленти.

#### **4415 Профили, сглобяеми фасади, канали**

Постоянен договорни условия:

Използват само профили и сглобяеми фасади, които се препоръчва от производителя на системата. Те се доставят на строителната площадка в оригинални опаковки и са маркирани така, че системните компоненти да се идентифицират в съответствие с декларацията на продукта на Изпълнителя.

Канали са оформени така, че всички повърхности с груба или фина мазилка, са покрити.

#### **441501A Фасадна топлоизолационна система - цокълни крайни алум. профили 10 см**

Монтиране на свързана система от алуминиеви крайни профили, с различни дължини, за Фасадна топлоизолационна система и плътно затваряне на фугата между основата и цокълния профил, вкл. комплектровка и крепежни елементи.

Цокълни крайни профили от алуминий 10 см.

#### **441503B Фасадна топлоизолационна система - Предпазни ъгли лайсни**

Специално изпълнение на външните ъгли

#### **440209A WDVS XPS Sockel UP3mm DD5cm**

WDVS mit Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol-Partikelschaumstoff XPS, Wärmeleitfähigkeit Lambda = 0,03 W/(mK), Unterputz Nennschichtdicke 3 mm, einschließlich Kleber und Bewehrung.

Fassadenbereich:

Dämmplattenstärke 5 cm geklebt und gedubelt

Unterputz 3mm mit eingearbeitetem Textilgitter als Bewehrung

#### **4402010 Seitenteile der Fassade aus XPS 10cm + Putz**

WDVS- Ausführung der Seitenteilen von Öffnungen, einschl. Winkelteile und Verstärkungsbänder

#### **4402011 Seitenteile der Fassade aus XPS 5 cm + Putz**

WDVS- Ausführung der Seitenteilen von Öffnungen, einschl. Winkelteile und Verstärkungsbänder

#### **4415 Profile, Fassaden-Fertigteile, Nuten**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Es werden nur Profile und Fassaden-Fertigteile, die der Systemhalter empfiehlt, verwendet; diese werden in Originalgebinden auf die Baustelle geliefert und so gekennzeichnet, dass sie als Systemkomponenten gemäß der Produktdeklaration des Auftragnehmers identifiziert werden können.

Nuten werden so ausgebildet, dass sämtliche Flächen mit dem Unterputz und dem Oberputz überzogen sind.

#### **441501A WDVS Sockel-Abschlussprof.Alu 10cm**

Sockel-Abschlussprofile aus Aluminium blank für WDVS in verschiedenen Längen in das Verbundsystem einbinden und die Fuge zwischen Untergrund und Sockelprofil dicht verschließen, einschließlich Zubehör und Befestigungsmittel.

Sockel-Abschlussprofile aus Aluminium, 10cm

#### **441503B WDVS Kantenschutzwinkel**

Besondere Ausführung der Außenecken.

Със стабилна предпазна ъглова лайсна от метал, както е предвидено в системата (ако системата дава възможност), по избор на Изпълнителя, с цел по-добра защита на ъглите на сградата (с по-висока предвидена удароустойчивост) от механични повреди.

#### **4420 Горен слой фасадна мазилка**

Постоянен договорни условия:

Видове мазилки, цветовете:

Ако различни видове мазилки или оцветявания се припокриват по границите си, то възникващите от това затруднения се включват в единичните цени.

Не се изисква допълнително заплащане, ако различни видове мазилки или оцветявания не се застъпват, или когато са разделени от канали или декоративни елементи, които се остойностяват в отделни позиции, както и при присъединяване към неизмазани строителни елементи (например облицовка или видим бетон).

Грапава структура:

Тънкослойна мазилка, чиято повърхност наподобява мазилка с драскана структура, се обозначава впоследствие като грапава структура.

Остойностяване:

Остойностява се разгънатата площ на готовата повърхност.

#### **442007C Тънка силикон-модифицирана фасадна мазилка 1.5 мм**

Горен слой от силикон-модифицирана тънка мазилка с дебелина големината на фракцията, вкл. гредниране съгласно системата. Цветът е стандартен, за който производителят не предвижда допълнително заплащане, от цветовия каталог на производителя по избор на Възложителя.

Дебелина на мазилката 1.5 мм.

### **46 Бояджийски дейности**

#### **4605 Общи дейности**

#### **4605050 Скелета - външни и вътрешни**

Монтиране на необходимите скелета, включително необходимите съоръжения за защита и сигурност. Позицията да включва доставка и демонтаж, като следва да се запази за продължителността на дейностите по санирането (боядисването).

Остойностяват се над височина 4.00 м.

Mit einem stabilen Kantenschutzwinkel aus Metall, wie im System vorgesehen beziehungsweise wenn das System die Wahl bietet, nach Wahl des Auftragnehmers, um Gebäudekanten mit höherer Beanspruchung gegen mechanische Beschädigungen besser zu schützen.

#### **4420 Oberputze für WDVS**

Ständige Vertragsbestimmungen:

Putzarten, Farben:

Stoßen verschiedene Putzarten oder Färbungen innerhalb zusammenhängender Putzflächen aneinander, sind die sich daraus ergebenden Erschwernisse in den Einheitspreisen enthalten.

Kein Anspruch auf Aufzählung besteht, wenn verschiedene Putzarten oder Färbungen nicht aneinander stoßen oder durch angeordnete Nuten oder Faschen, die mit eigener Position abgerechnet werden, getrennt sind, und für Anschlüsse an nicht verputzte Bauteile, z.B. Verkleidungen oder Sichtbeton.

Reibstruktur:

Dünnputze, deren Oberfläche einer Kratzputzstruktur ähnelt, werden in der Folge als Reibstruktur bezeichnet.

Abrechnung:

Abgerechnet wird das Ausmaß in der Abwicklung der fertigen Oberfläche.

#### **442007C WDVS Silikon-Dünnp. Reibstrukt. 1,5 мм**

Endbeschichtung des WDVS mit Silikon-Dünnputz, in Kornstärke aufgebracht, einschließlich systembedingter Grundierung, in Standardfarbe, für die der Hersteller keine Aufzählung vorsieht, aus der Farbkarte des Herstellers nach Wahl des Auftraggebers.

Putzstärke 1,5mm

### **46 Maler- und Anstreicherarbeiten**

#### **4605 Allgemeine Leistungen**

#### **4605050 Gerüstung - innen u. außen**

Herstellen der erforderlichen Gerüstung, einschließlich aller erforderlichen Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen, Zu- und Abtransport des Gerüstmaterials und Vorhalten für die Dauer der Sanierungsarbeiten.

Die Gerüstung wird ab einer Höhe von 4,00m bezahlt.

#### **4605100 Изолация Kemperol**

Почистване на основата, вкл. измитане. При необходимост основата се подсушава с горещ въздух, след това се грундира с грунд KEMPEROL или еквивалентен за запечатване на повърхностите. Здравно се свързва с основата. Дебелина на слоя от Полиестер- Еластомер около 2.0 мм. с основа от мрежест полиестер (~ 165 г/м<sup>2</sup>). Да се съблюдават предписанията за ръчно изпълнение на фирмата-производител Kemper-System.

#### **4605150 Фугиране до 1.5 см.**

Фугите да се запълнят с фугиращ полетиленов шнур, например PALESIT RUNDSCHNUR на фирмата Avenarius Agro

Краищата на фугите се запълват с еднокомпонентен полиуретанов материал уплътняват се и се изглаждат.  
(например PALESIT DICHTSTOFF 015 на фирмата Avenarius Agro),

Ширина на фугата - до 1.5 см.

#### **4605160 Киселиноустойчиво покритие на вътрешни стени**

Доставка и полагане на двукомпонентно силно покритие на база на епоксидна смола. Абразивно устойчиво универсално покритие за защита на стените от химическо натоварване. В цената следва да се включат и продукти, необходими за правилна обработка на основата преди полагане съгласно изискванията на производителя на избраната система.

#### **4610 Боядисване на зидария, мазилка и бетон**

Коти на изпълнение:

Всички позиции са независимо от котите на изпълнение.

Коти - стълбища:

Когато се възлагат за изпълнение дейности на височините над 4.0 м, или в стълбища, в остойностяването на позициите са калкулирани всички затрудняващи условия за всички услуги в тези позиции.

Височината на изпълнение се измерва от пода или горна kota на терена до горния ръб на обработената повърхност.

Стенни и таванни повърхности:

Освен ако не е договорено друго, единичните цени се изчисляват, независимо от това дали услугата се извършва по стените, или тавана.

#### **4605100 Kemperolbeschichtung**

Reinigen des Untergrundes, besenrein. Nach Erfordernis Untergrund mit Heissluft trocknen, danach grundieren der Flächen mit KEMPEROL Grundierung Die Flächen abdichten. Monolithisch, kraftschlüssig mit dem Untergrund verbinden. Schichtstärke ca. 2,0 mm aus Polyester-Elastomer mit Polyestervlieseinlage (ca 165g/m<sup>2</sup>). Ausführung nach Vorschrift des Materialherstellers Kemper-System im Handrollverfahren.

#### **4605150 Verfugung bis 1,5 cm**

Die Fugen mit einem geschlossenzelligen Polyathylenrundprofil , mit z.B. PALESIT RUNDSCHNUR von Avenarius Agro Hinterfüllen,

Die Fugenränder abkleben und mit einem Einkomponenten-Polyurethankunststoff (mit z.B. PALESIT DICHTSTOFF 015 von Avenarius Agro) verfüllen, verdichten und glatt abziehen.

Fugenbreite bis 1,5 cm.

#### **4605160 Säurefeste Beschichtung von Innenwänden**

Eine 2-komponentige Dickbeschichtung auf Basis von Epoxidharz liefern und auftragen. Abriebfeste Universalbeschichtung zum Schutz der Wände vor chemischer Belastung. Im Preis sind auch die für die richtige Bearbeitung des Untergrunds erforderlichen Produkte gemäß den Verarbeitungsanweisungen des Herstellers für das ausgewählte System einzukalkulieren.

#### **4610 Beschichtung auf Mauerwerk, Putz und Beton**

Geschosse:

Sämtliche Positionen gelten ohne Unterschied der Geschosse.

Höhen - Stiegenhäuser:

Soweit für Arbeiten in Ausführungshöhen über 4,0 m oder in Stiegenhäusern Aufzählungspositionen ausgeschrieben sind, sind die Erschwernisse für alle Leistungen in diese Aufzählungspositionen einzukalkulieren. Die Ausführungshöhe wird gemessen ab Fußboden- oder Geländeoberkante bis zur Oberkante der bearbeiteten Fläche.

Wand- und Deckenflächen:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Einheitspreise ohne Unterschied, ob die Leistungen auf Wänden oder Deckenuntersichten erbracht werden, zu kalkulieren.

Подготовка на повърхностите:

Премахването на напръсквания от варо-циментов разтвор и дребни грапавини се калкулира в единичните цени на боядисването.

Цветовете:

Освен ако не е посочено друго, нанасянето на всеки слой боя (покрытие) в цвят с пастелен тон по избора на Възложителя, се остойностява.

Изстъргване на боя:

В позициите "Изстъргване на боя" се остойностява изкърпавенто на повърхностите (вкл. изглаждане на пукнатини) за постигане на еднородност.

Боядисване чрез пръскане:

Термините "Устойчив на миене, почистване, износване и атмосферни влияния" са дефинирани в нормативните стандарти. Анти-гъбични и анти-мухълни вредни за здравето покрития (напр. живачни съединения) следва да не се използват. При използване на нови за пазара материали, по искане на Възложителя следва да се представи съответната декларация и сертификат.

**ПРЕДВАРИТЕЛНА ПОДГОТОВКА НА ПОВЪРХНОСТТА**

Повърхността трябва да бъде суха и почистена от замърсявания от прах и мазнини.

Състоянието, издръжливостта трябва да бъде проверена.

#### **4610210 Цялостно шпакловане**

Цялостно шпакловане на повърхностите от мазилка и бетон. Повърхностите от мазилка се шпакловат с широка шпакла. Ръбовете и бетонните повърхности се загладват, неравностите се заравняват. Шпакловките по стени и тавани се изпълняват с готова шпакловъчна смес на два етапа, шлифват се и се отстранява праха до постигане на безупречно равна, гладка и готова за боядисване повърхност, като в позицията се включват и дейностите по покриването с предпазни материали.

Строителните отпадъци се изхвърлят и извозват на депо.

#### **4610220 Шпакловане страници на отвори**

С готова шпакловъчна смес на два етапа, шлифват се и се отстранява праха до постигане на безупречно равна, гладка и готова за боядисване повърхност, като в позицията се включват и дейностите по покриването с предпазни материали, доставка и монтаж алуминиеви ръбоохранители.

#### **4610230 Дълбокопроникващ грунд**

Нанасяне на дълбоко проникващ минерален грунд на силикатна база разреден в съотношение 1:1

Мин. разход на материал: около 250g/m<sup>2</sup>

Vorbereiten des Untergrundes:

Das Entfernen von Mörtelspritzern und geringfügiger Rauheiten ist in die Einheitspreise der Anstriche (Beschichtungen) einzukalkulieren.

Farbton:

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Anstriche (Beschichtungen) in Farben mit Pastellfarben nach Wahl des Auftraggebers zu kalkulieren.

Abschieren:

In die Positionen Abschieren ist das Anpassen (Glattspachteln) ausgebesserter Putzflächen (Schlitze) an den Altbestand einzukalkulieren.

Dispersionsanstriche:

Die Begriffe wischfest, reinigungsfähig, scheuerbeständig und schlagregenbeständig sind in der NORM definiert. Fungizidanstriche (Antischimmelanstrich) Gesundheitsschädliche Fungizide (z.B. Quecksilberverbindungen) dürfen nicht verwendet werden. Für den zur Ausführung gelangenden Stoff ist auf Verlangen des Auftraggebers, ein entsprechendes Prüfattest vorzulegen.

**UNTERGRUNDVORBEHANDLUNG**

Der Untergrund muss trocken; schmutz-, staub-, öl- und fettfrei sein.

Die Tragfähigkeit ist zu überprüfen.

#### **4610210 Spachtelüberzug vollflächig**

Vollflächiger Spachtelüberzug an Putz- und Betonflächen. Putzflächen mit breiter Spachtel überscheren, Grate an Betonflächen abschleifen, Unebenheiten plan spachteln, überziehen von Wand- und Deckenflächen mit Spachtelmasse (z.B. ALLTEK) in zwei Arbeitsgängen, überschleifen und entstauben bis eine einwandfreie ebene, glatte und malfertige Oberfläche gegeben ist, inkl. aller Abdeckarbeiten sowie das Entfernen und Entsorgen des anfallenden Schutt- und Abdeckmaterials.

#### **4610220 Verspachtelung der Seitenteile von Öffnungen**

Mit fertiger Spachtelmasse in zwei Schritten, schleifen und Staub entfernen bis zur Erreichung einer perfekt glatten, ebenen und zur Beschichtung fertigen Fläche. In der Position ist auch der Preis für die Tätigkeit Abdecken mit Schutzmaterialien und für die Lieferung und Montage von Winkelprofilen aus Aluminium einzukalkulieren.

#### **4610230 Tiefengrund**

Aufbringen einer tiefenwirkenden, mineralischen Grundierung auf Silikatbasis 1:1 verdünnt.

Mindestmaterialverbrauch: 250 g/m<sup>2</sup>

#### 4610660 Вътрешно боядисване на стени и тавани

Междинен и завършващ слой с несъдържаща разтворител пигментирала силно запълваща дисперсионна смес от синтетична смола на акрилна основа  
Разход на материала: около 600 гр/м<sup>2</sup>  
Възможността от избор на повече цветове е вкл. в цената. Цветът се избира от Възложителя.

#### 4610670 Вътрешно боядисване на стени при отвори

Междинен и завършващ слой с несъдържаща разтворител пигментирала силно запълваща дисперсионна смес от синтетична смола на акрилна основа. Цветът се избира от Възложителя.

#### 461070A Запечатване на бетон

Покриване, запечатване на подови повърхности (еднородно изпълнени, бетонни подове), хоризонтални, с малък наклон и вертикални около 10 см цокъл.  
Преди започване на работите, изпълнителят да се убеди в годността на повърхностите, които ще се запечатват, като преди всичко да контролира съдържанието на влага.  
Евентуални дефекти трябва да се съобщят и докажат пред инвеститорския контрол. Повърхностите, които ще се запечатват, трябва да се почистят от вещества, които повреждат покритията или пречат на сцеплението с основата.  
Почистване на бетонният под чрез измитане или отстраняване на евентуално налични остатъци от строителни разтвори или парчета бетон. Допълнително трябва да се санират евентуално съществуващи пукнатини и малки дупки с съответния шпакловъчен материал на основа синтетична смола.  
В следствие се нанася слой с пигментирана двукомпонентна епоксидна система на два етапа.

#### 461070C Подово покритие в акумулаторно помещение

Покриване, запечатване с киселиноустойчиво покритие на подови повърхности (еднородно изпълнени, бетонни подове), хоризонтални, с малък наклон и вертикални около 10 см цокъл.  
Преди започване на работите, изпълнителят да се убеди в годността на повърхностите, които ще се запечатват, като преди всичко да контролира съдържанието на влага.  
Евентуални дефекти трябва да се съобщят и докажат пред инвеститорския контрол. Повърхностите, които ще се запечатват, трябва да се почистят от вещества, които въздействат негативно върху покритията или пречат на сцеплението с основата. Основата се изглажда и почиства основно.

#### 4610660 Innenanstrich auf Wand u. Deckenflächen

Zwischen- und Endbeschichten mit einer lösemittelfreien, pigmentierten hochgefüllten Kunstharzdispersion auf Acrylatbasis.  
Mindestmaterialverbrauch: 600 g/m<sup>2</sup>  
Die Mehrfarbigkeit im Farbton nach Wahl des Auftraggebers ist im Einheitspreis inbegriffen. Farbton ist durch den Auftraggeber zu wählen.

#### 4610670 Innenanstrich auf Wand bei den Öffnungen

Zwischen- und Endbeschichten mit einer lösemittelfreien, pigmentierten hochgefüllten Kunstharzdispersion auf Acrylatbasis. Farbton ist durch den Auftraggeber zu wählen.

#### 461070A Betonversiegelung

Beschichtung, Versiegelung von (Estrichen, Betonboden), horizontal, schwach geneigt und vertikal bis ca. 10 cm Höhe (Sockel).  
Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer von der Eignung der zu versiegelnden Flächen zu überzeugen, wobei vor allem der Feuchtigkeitsgehalt zu kontrollieren ist. Etwaige Mängel sind unverzüglich und nachweislich der Bauaufsicht zu melden. Die zu versiegelnden Flächen sind von allen Stoffen, die auf die Beschichtungen störend wirken oder die Haftung am Untergrund beeinträchtigen könnten, zu befreien.  
Reinigen des Betonbodens durch gründliches Abkehren und Entfernen von eventuell vorhandenen Mörtel- oder Betonresten. Zusätzlich sind jedoch eventuell vorhandene Risse und kleine Löcher mit entsprechendem Spachtelmaterial auf Kunstharzbasis.  
Nachfolgend beschichten mit einem pigmentierten 2-komponentigen Epoxy System.

#### 461070C Bodenbeschichtung Batterieraum

Beschichtung, säurefeste Versiegelung von Bodenflächen (Estrichen, Betonboden), horizontal, schwach geneigt und vertikal bis ca. 10 cm Höhe (Sockel).  
Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer von der Eignung der zu versiegelnden Flächen zu überzeugen, wobei vor allem der Feuchtigkeitsgehalt zu kontrollieren ist.  
Etwaige Mängel sind unverzüglich und nachweislich der Bauaufsicht zu melden.  
Die zu versiegelnden Flächen sind von allen Stoffen, die auf die Beschichtungen störend wirken oder die Haftung am Untergrund beeinträchtigen könnten, zu befreien.  
Untergrund abschleifen und porentief reinigen.



Нанася се грундиращ слой от непигментирана епоксидна смола, несъдържаща разтворител.

Минимален разход на материал 300гр./м<sup>2</sup>

В последствие се нанася двукратен слой от пигментирана епоксидна смола, несъдържаща разтворител.

Минимален разход на материал 1,5кг./м<sup>2</sup> на слой

### 4615 Покритие на метали (защита от корозия)

Изпълнение на покритие на метал

Предписания за изпълнение:

1. Почистване и обезпашаване. Стоманените повърхности със съществуващо покритие, които трябва да се обработят, се почистват от прах и мазнини, както и за всеки случай се заглаждат с подходящи уреди. Поцинковани повърхности се обезмасляват и измиват с почистващи препарати. Дефекти по покритието и подобни се изглаждат до степен на почистване съгласно ST 3, DIN EN ISO 12944, част 4, изкърпват се и се наслояват с еднокомпонентен, беден на разтворител материал, съдържащ активни антикорозионни пигменти.

2. Грундиране. Повърхностите, обработени съгласно т.1, трябва да се покрият с еднокомпонентен, беден на разтворител материал, съдържащ активни антикорозионни пигменти.

Минимален разход на материал: 400 гр./м<sup>2</sup>

3. Първо и второ покритие. Стоманените повърхности, обработени съгласно т.2, се покриват двукратно с еднокомпонентен, беден на разтворител материал, съдържащ активни антикорозионни пигменти според желаната цвят.

Минимален разход на материал: 500 гр./м<sup>2</sup>

### 461510C Стоманена врата до 100/210 см с каса

Стоманените врати се покриват(боядисват) от всички страни, съгласно нормативните изисквания. Демонтажът и монтажът на съществуващите предупредителни табели се калкулират в единичните цени.

### 461530A Жалузи за подаване на въздух

Жалузите за подаване на въздух заедно с рамката се боядисват, съгласно нормативните изисквания.

Остойността се извършва на м<sup>2</sup> видима площ.

### 461540B Покритие на метални елементи

Aufbringen einer Grundbeschichtung aus lösemittelfreiem Epoxyharz unpigmentiert.

Mindestmaterialverbrauch: 300 g/m<sup>2</sup>

Nachfolgend zweimalig mit lösemittelfreiem, hochchemikalienbeständigem, pigmentiertem Epoxidharz deckbeschichten.

Mindestmaterialverbrauch: 1,5 kg/m<sup>2</sup>/Arbeitsgang

### 4615 Beschichtung von Metall (Korrosionsschutz)

Beschichtungsaufbau auf Metall

Ausführungsvorschriften:

1. Reinigen und ausbessern. Die zu beschichtenden Stahlflächen mit vorhandener Grundbeschichtung sind von Staub- und Fett zu reinigen, sowie allenfalls mit geeigneten Geräten anzuschleifen, verzinkte Flächen sind mit Reinigungsmittel zu entfetten und nachzuwaschen. Beschichtungsschäden und dergleichen sind nach Reinheitsgrad ST 3, DIN EN ISO 12944, Teil 4, auszusleifen, durch Ausflecken und Nachbeschichten mit einem einkomponentigen, lösemittelarmen, mit rostschutzaktiven Pigmenten versehenen Beschichtungsmaterial.

2. Grundbeschichtung Die nach Punkt 1) vorbehandelten Flächen sind infolge mit einer einkomponentigen, lösemittelarmen, mit rostschutzaktiven Pigmenten versehenen Beschichtung zu versehen

Mindestmaterialverbrauch: 400 g/m<sup>2</sup>

3. Erste und zweite Deckbeschichtung Die nach Punkt 2) behandelten Stahlflächen zweimal mit einer einkomponentigen, lösemittelarmen, mit aktiven Korrosionsschutzpigmenten versehenen Beschichtung, je nach gewünschtem Farbton, beschichten.

Mindestmaterialverbrauch: 500 g/m<sup>2</sup>

### 461510C Stahlblechtüre bis 100/210 cm mit Zarge

Stahlblechtüren entsprechend den Ausführungsvorschriften allseits beschichten. Das abmontieren von bestehenden Warntafeln ist in den Einheitspreisen einkalkuliert.

### 461530A Zuluftjalousien

Zuluftjalousien samt Rahmen entsprechend den Ausführungsvorschriften allseits beschichten.

Die Abrechnung erfolgt nach m<sup>2</sup> der Ansichtsfläche.

### 461540B Beschichtung von Metallteilen

Покритие на метални елементи от всякакъв вид като I-профили, плоска стомана и т.н. Остойността се извършва на база реално нанесеното покритие върху повърхността.

### **4650 Режимни дейности**

Предварителни забележки:

В тази подгрупа услуги (работи) са обхванати само приложенияте режимни дейности.

Режимни дейности се извършват само тогава, когато в отделни случаи са възложени от Възложителя, дори и когато са предвидени в договора (количествената сметка).

Изработените часове, използваните уреди и машини, транспортните дейности и вложените материали се вписват ежедневно в режимни протоколи и се предоставят на Възложителя за подпис. Разпоредбите, според които при изменения в количествата може да се изисква ново договаряне на единичните цени, не са приложими за режимните дейности.

#### **4650100 Почасово заплащане за специалисти**

За квалифицираните работници

#### **4650200 Работа с вишки и подемници**

Осигуряване на електрическа телескопична въздушна платформа, включително и обслужващ персонал, за боядисване на височина до 26 метра. Телескопичната работна вишка трябва да бъде оборудвана с аварийен превключвател (главен превключвател), който при възникнала опасност, може да бъде задвижен от земята.

Всички затруднения и добавки са включени в цената.

Транспортиране до обекта и обратно не се таксуват отделно.

#### **4650300 Шпакловъчна смес**

Доставка и полагане

#### **4650400 Дисперсни бои**

Доставка и полагане

#### **4650500 Основно покритие грунд**

Доставка и полагане

Beschichtung von Metallteilen aller Art wie I-Profile, Flachstahl, etc.  
Die Abrechnung erfolgt in der tatsächlich beschichteten Fläche.

### **4650 Regiearbeiten**

Vorbemerkungen:

In dieser Unterleistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen erfasst. Regieleistungen dürfen auch dann, wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind, nur ausgeführt werden, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe sind in die Regiescheine täglich einzutragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorzulegen. Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

#### **4650500 Facharbeiterstunden**

Für Facharbeiter.

#### **4650200 Hubarbeitsbühne (Steiger)**

Beistellen einer elektrischen Teleskop- hubarbeitsbühne samt Bedienungspersonal, Arbeitshöhe 26m, für Maler- u. Anstreicher- arbeiten. Die Teleskophubarbeitsbühne muss mit einem Notausschalter (Hauptschalter) ausgestattet sein, welcher bei Gefahr im Verzug vom Boden aus betätigt werden kann.

Alle Erschwernisse und Zulagen sind im Preis enthalten.

An- und Abfahrt wird gesondert verrechnet.

#### **4650300 Spachtelmasse**

Liefern und auftragen

#### **4650400 Dispersionsfarbe**

Liefern und auftragen

#### **4650500 Grundanstrich**

Liefern und auftragen

#### 4650600 Горен слой боя

Доставка и полагане

#### 4650700 Двукратно нанасяне на боята

Доставка и полагане

### 52 Прозорци и прозоречни врати от алуминий

Предварителни забележки:

Стандартно качество:

Коефициента на топлопреминаване (U-коефициент) е макс. 1,8 W/m<sup>2</sup>K,

Декларация за съответствие:

Ако не е зададено друго, се изпълняват само прозорци и врати с Декларация за съответствие от акредитирана институция за изпитване и контрол.

Панели:

Ако не е зададено друго, панелите се монтират като фиксирани крила. Даденото качество на материала на прозорците, съотв. на вратите с панела се отнася за целия елемент, вкл. панела.

Скица:

Оттук надолу под "скица" се разбира най-простата възможност за онагледяване под формата на чертеж, план или подобни изпълнения.

Зададени размери:

Ако не е зададено друго, размерите в скиците са размерите на светлите отвори. Оферираниите цени са с отклонение +/- 10 cm от посочените в спецификацията размери за ширина и/или височина.

Преди започване на изпълнението заедно с Възложителя се определят размерите, видът и посоката на отваряне, както и броят на прозорците и съответните технически подробности.

Брой, размери:

Преди започване на изпълнението заедно с Възложителя се определят размерите, видът и посоката на отваряне, както и броят на прозорците и съответните технически подробности.

Преди производството на елементите Изпълнителят трябва да вземе реалните размери на място за всички отвори в стени.

ФАЛЦОВЕ НА РАМКИ И КРИЛА:

Алуминиеви профили, пресовани по метода на непрекъснатото пресоване:

Профилите от алуминий се изпълняват с мин. дебелина от 1,8 mm (+/- 0,2 mm толеранс) съгл. DIN 17615 / част 1 до 3. Профилите са без специални конструктивни функции.

Алуминиеви ламарини:

#### 4650600 Deckanstrich

Liefern und auftragen

#### 4650700 Versiegelung, 2-komponentig

Liefern und auftragen

### 52 Fenster und Fenstertüren aus Aluminium

Ständige Vertragsbestimmungen:

Standardqualität:

Der Wärmedurchgangskoeffizient (Uw-Wert) beträgt höchstens 1,8 W/m<sup>2</sup>K,

Eignungsnachweis:

Wenn nicht anders angegeben, werden nur Fenster und Türen mit einem Eignungsnachweis einer akkreditierten Prüf- und Überwachungsstelle (Systemprüfung) ausgeführt.

Paneele:

Wenn nicht anders angegeben, werden Paneele wie Fixverglasungen ohne Flügelprofil direkt eingebaut. Die festgelegte Mindestqualität bei Fenstern bzw. Türen mit Paneelen bezieht sich auf das gesamte Element einschließlich der Paneele.

Skizze:

In der Folge wird die Bezeichnung Skizze als einfachste Darstellungsmöglichkeit, stellvertretend für Zeichnung, Plan und dergleichen verwendet.

Angegebene Abmessungen:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Maße in den Skizzen die Durchgangslichte

Die angebotenen Preise gelten bis zu +/- 10 cm Abweichung von den bei der Ausschreibung angegebenen Abmessungen der Breite und/oder Höhe.

Vor Beginn der Herstellung werden Maße, Öffnungsart, Aufgehrichtung und Stückanzahl sowie sonstige technische Einzelheiten der Fenster mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Stückzahl, Maße:

Vor Beginn der Herstellung werden Maße, Öffnungsart, Aufgehrichtung und Stückanzahl sowie sonstige technische Einzelheiten der Fenster mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Vom Auftragnehmer sind weiters die Naturmaße von sämtlichen Wanddurchbrüchen, vor Fertigung der Elemente zu nehmen.

RAHMEN- UND FLUGELAUSSBILDUNG:

Stranggepresste Aluminiumprofile:

Profile aus Aluminium werden mit einer Mindestdicke von 1,8 mm (+/- 0,2 mm Maßtoleranz) gemäß DIN 17615 / Teil 1 bis 3 hergestellt. Davon ausgenommen sind nur Profilstege ohne besondere statische Funktion.

Aluminiumbleche:

Ако не е зададено друго, за материал се ползва Al 99,5, G 11 или Al MG 1, G 15, качество елоксал (EQ), (DIN 1745).

Ако от Възложителя се изискват или се предлагат от оферента специални елоксални методи, за профилите и ламарините ще са необходими специални сплави. Това ще се предвиди от оферента в офертата му и ще се обяви в придружаващото писмо.

За алуминиевите профили от специални сплави са валидни предписанията за обработка на производителя на профили.

Напречни сечения на профили, формовки на профили:

Ако не е зададено друго, рамките за крилата и рамките на прозорците (профилите на щока) отговарят на оферирания система.

Размерите на напречните сечения се оразмеряват съгласно оферирания клас на натоварване.

Отводняване:

Проникналата в остъклението и рамките на прозорците вода се отвежда навън от конструкцията. Отводняването на фалца, респ. кухни се извършва в най-ниската точка.

Видимите шлицове се покриват. Отвеждане на налягането на остъклението се извършва съгл. предписанията на производителя на изолационното стъкло.

Лайсни за захващане на стъкла:

При системи с лайсни за захващане на стъкла, същите се разполагат при обикновените прозорци откъм вътрешната страна на помещението.

Лайсните за захващане на стъкла са от алуминий и отговарят на оферирания система.

Лайсните за захващане на стъкла се притискат и укрепват без видими болтове.

Свързки:

Конструктивно натоварените свързващи материали като винтове, болтове, гайки и подобни са направени задължително от неръждаема стомана A2 или A4. За всички други свързки и дребни детайли от стомана се използва горещо поцинкован материал.

Всички болтови връзки се осигуряват срещу развиване.

Монтаж на различни метали:

При монтаж на елементи от различен метал се установява, че няма да възникнат места на контактна корозия.

Уплътняване на фалцово:

Ако не е зададено друго, системите за уплътнение се състои от две повърхности с профили за уплътнение, разположени в кръг в едната повърхност. Уплътненията са от съответната система и се монтират след приключване на дейностите по третиране на повърхностите.

За прозорци с отваряне по една, по две оси се предвиждат уплътнения в средата в зоната на изолиращия профил. Всички уплътнения трябва да бъдат сменяеми, устойчиви на температура и линейно деформиране

ОБРАБОТВАНЕ НА ПОВЪРХНОСТТА:

Стандартен цвят:

Wenn nicht anders angegeben, ist als Material Al 99,5, G 11 oder Al MG 1, G 15, eloxiert (EQ), (DIN 1745) zu verwenden.

Falls spezielle Eloxierungsverfahren vom Auftraggeber verlangt oder vom Auftragnehmer angeboten werden, dann werden für die Profile und Bleche Speziallegierungen erforderlich sein. Das ist vom Bewerber in seinem Angebot vorzusehen und in einem Begleitungsschreiben bekanntzumachen.

Für die Aluminiumprofile aus Speziallegierungen sind die Verarbeitungsanleitungen des Profilverstellers gültig.

Profilquerschnitte, Profilausbildungen:

Wenn nicht anders angegeben, entsprechen die Flügel- und Fensterstockprofile dem angebotenen System.

Die Querschnittsabmessungen werden nach der ausgeschriebenen Beanspruchungsklasse dimensioniert.

Entwässerung:

In Glasfalze und Fensterstock eingedrungenes Wasser wird aus der Konstruktion nach außen geleitet. Die Entwässerung der Falze beziehungsweise Vorkammern erfolgt an der tiefsten Stelle.

Sichtbare Schlitze sind abgedeckt. Die Druckentspannung der Glasfalze erfolgt nach den Vorschriften der Isolierglashersteller.

Glasfalze, Glashalteleisten:

Bei Systemen mit Glashalteleisten sind diese bei Einfachfenstern an der Rauminnenseite angeordnet.

Die Glashalteleisten sind aus Aluminium und entsprechen dem angebotenen System.

Die Glashalteleisten werden geklemmt und ohne sichtbare Schrauben befestigt.

Verbindungsmittel:

Statisch belastete beziehungsweise Aluminium verbindende Materialien wie Schrauben, Bolzen, Muttern und dergleichen sind aus nicht rostenden Stählen A2 oder A4. Für alle übrigen Verbindungen und Kleinteile aus Stahl wird feuerverzinktes Material verwendet.

Sämtliche Schraubenverbindungen sind gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert.

Zusammenbau unterschiedlicher Metalle:

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Metalle wird durch Zwischenlagen sichergestellt, dass Kontaktkorrosionen nicht auftreten.

Falzdichtungen:

Wenn nicht anders angegeben, besteht das Dichtungssystem aus zwei Dichtungsebenen mit jeweils rundumlaufenden in einer Ebene angeordnet Dichtungsprofilen.

Die Falzdichtungen gehören zum jeweiligen System und werden erst nach Abschluss der Oberflächenbehandlung eingebaut. Für Dreh-, Drehkipp-, Kipp- und Klappflügel sind die Mitteldichtungen im Bereich der Isolierstege angeordnet. Alle Dichtungen sind auswechselbar, schrumpf- und temperaturbeständig und mit vulkanisierten Ecken ausgeführt.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG:

Standardfarbe:

Стандартни цветове по избор на Възложителя, цветове, за които Изпълнителят няма да изисква допълнително заплащане. По изискване на Възложителя се представят документи за наличния избор стандартни цветове.

Прахово боядисване:

Ако не е зададено друго, се използват пламъчно сушени прахови лакове, предимно на полиестерна основа. Степен на гланц 60 до 80 процента (DIN 6753), дебелина на сухия слой за видимите повърхности мин. 50 микрометъра, видимите рамки са с покритие от същия цвят.

**ОБКОВИ:**

Стандартни обкови:

За избора на обков са валидни указанията на производителя на системата. Основните положения, засягащи размера и теглото на крилото, са дадени от производителя на обкова и са неразделна част от договора. Всички крила се регулират допълнително посредством болт за регулиране.

Обков за прозорци с отваряне по една и две оси:

Ако не е зададено друго, за всички крила са калкулирани обкови за прозорци отваряне по две оси.

Дръжки на прозорци/ Затваряне:

Ако не е зададено друго, затварянето се извършва чрез скрит механизъм с мин. 125 мм дължина на дръжката. Дръжките на прозорците са по избор на Изпълнителя от алуминий, елоксиран сребърен цвят или със сребърно или бяло покритие. Натиска при затваряне на всички дръжки трябва да може да се регулира.

Механизъм за ограничаване на отварянето:

Ако не е зададено друго, прозорците се окомплектоват с механизъм за ограничаване на отварянето когато са с горно отваряне.

**ОСТЪКЛЯВАНЕ:**

Стандартно стъкло:

Мин. дебелина на стъклото е 4 mm. Ако не е зададено друго, при единичните прозорци се използва двоен стъклопакет от безцветно обикновено стъкло (естествен цвят)

Стъклопоставяне:

Стъклопоставянето се извършва с помощта на пластмасови или импрегнирани дървени подложки, без омекотители. При непрофесионално стъклопоставяне прозорците се преостъкляват наново без допълнително заплащане.

Сухо остъкляване:

Ако не е указано друго, прозорците се остъкляват сухо.

**СТРОИТЕЛЕН МОНТАЖ, УПЛЪТНЕНИЯ:**

Общи указания:

Ако не е предвидено друго, монтажът на прозоречната рамка, респ. скритата рамка (блинд щока) се извършва съгласно съществуващия хоризонтален и осев чертеж, както и съобразно с останалите монтажни данни на Възложителят, но без

Standardfarben nach Wahl des Auftraggebers beziehen sich auf Farben, für die der Hersteller keinen Aufpreis verrechnet. Auf Anforderung des Auftraggebers werden Unterlagen über die zur Wahl stehenden Standardfarben vorgelegt.

Pulverbeschichtung:

Wenn nicht anders angegeben, werden ofentrocknende Pulverlacke, vornehmlich auf Basis von Polyester, verwendet. Der Glanzgrad beträgt 60 bis 80 Prozent (DIN 6753), die Trockenschichtdicke für Hauptsichtflächen mindestens 50 Mikrometer, die Nebensichtflächen sind farbdeckend beschichtet.

**BESCHLÄGE:**

Standardbeschläge:

Für die Auswahl gelten die Anwendungsrichtlinien des Systemherstellers.

Die Richtlinien des Beschlagherstellers betreffend Flügelabmessung und Flügelgewichte gelten als Vertragsbestandteil. Alle Flügel sind mittels Justierschrauben über die Scher- und Ecklager nachjustierbar.

Dreh- und Drehkippsbeschläge:

Wenn nicht anders angegeben, sind für alle Flügel Drehkippsbeschläge einkalkuliert.

Fenstergriffe / Verriegelung:

Wenn nicht anders angegeben, erfolgt die Verriegelung über ein verdeckt liegendes Verschlussgetriebe mit einem mindestens 125 mm Längen Fenstergriff.

Die Fenstergriffe sind nach Wahl des Auftragnehmers aus Aluminium, silberfarbig eloxiert oder silberfarbig oder weiß beschichtet. Der Anpressdruck aller Verriegelungen ist justierbar.

Zuschlagsicherung:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Fenster mit einer Zuschlagsicherung in Kippstellung ausgestattet.

**VERGLASUNG:**

Standardglas:

Die Mindestdicke des Glases beträgt 4 mm. Wenn nicht anders angegeben, werden Zweischeiben-Isolierglaselemente bei Einfachfenstern aus klarem, farblosem (naturfarbigem), beschichtetem Floatglas verwendet.

Einbau der Verglasung:

Der Einbau der Verglasung erfolgt mittels Kunststoff- oder imprägnierten Holzunterlagen, ohne Gummieinlagen. Sollte der Einbau unqualitativ ausgeführt werden, dann wird die Montage wiederholt ausgeführt ohne Anspruch auf zusätzliche Zahlung:

Trockenverglasung

Wenn nicht anders angegeben, werden die Fenster trocken verglast.

**BAUMONTAGE, ABDICHTUNGEN:**

Allgemein:

Wenn nicht anders angegeben, erfolgt der Einbau der Fenster beziehungsweise der Blindstocke gemäß dem vorhandenen Waagriss und sonstigen Angaben des

зидаро-мазачески работи. Зидарският отвор е подходящ за монтаж, съгл. нормите, необходимите подготвителни работи не са калкулирани в позициите за прозорците.

Строителна пяна за уплътняване:

Използват се само строителни пяни за уплътняване, които не взаимодействат с околната среда. Остатъците от пяната се почистват и изхвърлят съгл. предписанията.

Почистване на защитно тиксо:

Всички видове защитно тиксо по прозоречните профили, както и всички защитни фолия по обковите, стъклата и рамките се премахват по време на монтажа.

Височина на монтаж, скелета:

Монтажът се извършва независимо от работната височина. Скелета за работа на височина 4,0 m не се заплащат допълнително.

Средства за укрепване:

Всички необходими за укрепването на монтажа елементи са защитени против корозия и калкулирани в единичните цени.

## 5200 Допълнителни разпоредби

### 520001C Остъкление с материали без допъл. съхнене

За изпълнение на остъкление с материали, изискващи допълнително съхнене, вместо сухо остъкление е валидно: Не се допуска този вид остъкление

### 520060 Предписание за изпълнение

Специални предписания за производство, доставка и монтаж на прозорци, врати и клапи за въздуховоди от алуминий.

В единичните цени са включени цялостното производство на конструкцията, надлежния монтаж, вкл. запълването с пяна на фугите между профила и стената, монтажът на вратите и прозорците, доставката на скеле, както и запълването на всички съединителни фуги на стената или мазилката с трайно еластичен силикон.

В единичните цени за прозорците и клапите за въздуховоди са включени доставката и монтажа на външни подпрозоречни первази с ширина 250 mm и техните странични капаци, както и вътрешен непрекъснат винкел 15/15/2 mm за свързване на предвидените на място подпрозоречни первази.

### 5200260 Прахово боядисване, станд. цвят

Прахово боядисване, стандартен цвят

Стандартен цвят RAL, определя се от Възложителя.

Auftraggebers, jedoch ohne Stemm-, Mauer- und Verputzarbeiten. Die Rohbauöffnung ist für eine NORM-gerechte Fenstermontage geeignet, etwa erforderliche Vorbereitungsarbeiten sind in den Fensterpositionen nicht einkalkuliert.

Füllschäume:

Es werden nur Füllschäume verwendet, die nicht nachreagieren. Reste und überstehender Füllschaum werden sauber entfernt und fachgerecht entsorgt.

Reinigen von Aufklebern:

Etwaige Aufkleber auf Fensterprofilen und Glasflächen sowie etwaige Schutzfolien an Beschlägen, Scheiben und Rahmen werden im Zuge der Montage fachgerecht entfernt.

Montagehöhe, Gerüste:

Die Montage erfolgt ohne Unterschied der Arbeitshöhe. Gerüste für eine Arbeitshöhe über 4,0 m werden nicht gesondert verrechnet.

Befestigungsmittel:

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind korrosionsgeschützt und in den Einheitspreisen einkalkuliert.

## 5200 Zusätzliche Vertragsbestimmungen

### 520001C Nassverglasung nicht zulässig

Für die Ausführung einer Nassverglasung anstelle einer Trockenverglasung gilt: Nassverglasung nicht zulässig.

### 520060 Ausführungsvorschriften

Besondere Ausführungsvorschriften für die Herstellung, Lieferung und Montage von Fenster, Türen und Druckentlastungskappen aus Aluminium.

Die Einheitspreise enthalten die fix und fertige Herstellung der Konstruktion, den ordnungsgemäßen Einbau, einschließlich Ausschäumen der verbleibenden Fuge zwischen Rahmen und Mauerwerk, die Montage der Türen und Fenster, die Beistellung der erforderlichen Gerüstungen sowie das Ausspritzen sämtlicher Anschlußfugen am Mauerwerk oder Putz mit dauerelastischem Silikon-Kitt.

In die Einheitspreise für Fenster und Druckentlastungskappen ist auch die Lieferung und Montage der ca. 250 mm breiten Außenfensterbänke und deren Seitenteile sowie eines durchgehenden inneren Alu-Winkels 15/15/2 mm als Anschluß an die bauseits vorgesehenen Werzalith- Fensterbänke einzukalkulieren.

### 5200260 Pulverbesch. Standardfarbe

Pulverbeschichtung Standardfarbe

Standardfarbe RAL wird vom Auftraggeber bekanntgegeben.

### 5200270 Обкови и брави

Описаните по-долу обектни обкови тип GEOS на фирма Wilhelm Grundmann или равностойни са предписани от лек метал, сребърно елоксирани, сатенирани и са включени в единните цени.

Прозорци:

GEOS-Halboliven, Поръчка Nr.:11704HA, F1-SAT

Врати

Брави:

Паник-ключалки с от неръждаема стомана.

Производител:

Обков:

GEOS

-сменяема гарнитура с люлеещ лагер, извита топка-отвън, GEOS

-дръжка 1754-вътре, дръжката е фиксирана и въртяща се, тънка розетка със скрито завинтване и пригодна за профилен цилиндър, повърхност от лек метал, сребърно елоксиран, сатениран, Поръчка Nr.:1754/D6M/664aM/55PZ, F1-SAT, при врати в открити разпределителни уредби- стъклени врати трябва да се изпълни с полуцилиндър от вътрешната страна

Еквивалентността се доказва от Изпълнителя.

При двукрили врати с неподвижно крило същото трябва да се фиксира посредством връзка, от двете страни, с обков за заключване.

### 5203000 Електрическо окабеляване в касата на вратата

Електрическото окабеляване за сигналните контакти да се предвиди в тръби, монтирани в профила на касите на вратите. Присъединяването се извършва от фирмата, изпълняваща ел. дейности, в определена точка от вътрешната страна на помещението. Сигналните контакти се предоставят от EVN, монтажът се извършва на място от фирмата, изпълняваща ел. дейности.

### 5260 Врати, прозорци, жалузи, клапи

Врата с едно крило, горен светъл отвор - отваряем панел 100/250

Описание на всички възможни за EVN варианти на входни врати:

Входни врати:

ВАРИАНТ - крило на врата - плътно

Крилото на вратата се изпълняват плътно от алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 мм и центровка на височината на дръжката.

ВАРИАНТ - крило на врата - остъклено

Крилото на вратата се изпълнява за остъкление с припл. 24 мм обща дебелина.

### 5200270 Beschläge und Schlösser

Nachfolgend beschriebene GEOS-Objektbeschläge der Fa. Wilhelm Grundmann aus Leichtmetall silber eloxiert satiniert sind vorgeschlagen und in die Einheitspreise einkalkuliert.

Fenster:

GEOS-Halboliven, Best.Nr.:1704HA, F1-SAT

Türen

Schlösser:

Panik-Einfallenschlösser mit Wechsel, Stulp aus nichtrostendem Stahl

Fabrikat:

Beschläge:

GEOS

-Wechselgarnitur mit Schwenklager, gekropftem Knopf- außen, GEOS

-Drucker 1754-innen, Drucker fest-drehbar gelagert, Schmalrosette mit verdeckt liegender Verschraubung, gerichtet für Profilylinder, Oberfläche Leichtmetall silber eloxiert satiniert, Best. Nr.:1754/D6M/664aM/55PZ, F1-SAT, bei Türen in die Freiluftschaltanlage-Glastüre ist innenseitig eine Blindrosette (Halbzylinder) anzuordnen.

Die Gleichwertigkeit ist durch den Auftragnehmer nachzuweisen.

Bei zweiflügeligen Türen mit Standflügel ist dieser mittels Kantriegel, doppelseitig wirkend, mit Klapphebel, zu fixieren.

### 5203000 Elektroverkabelung im Türstock

Die Elektroverkabelung für die Meldekontakte sind in den Stockprofilen in einer Leerverrohrung vorzusehen. Die Anschlußmöglichkeit durch die Elektrofirma hat an einem noch zu definierenden Punkt Rauminnenseitig zu erfolgen. Die Meldekontakte werden bauseits durch EVN beigestellt, die Montage erfolgt vor Ort durch die Elektrofirma.

### 5260 Türen, Fenster, Jalousien, Klappen

Beschreibung aller bei EVN möglichen Varianten von Eingangstüren:

Eingangstüren:

VARIANTE - Türflügel Vollbauweise

Der Türflügel ist in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Druckerhöhe auszubilden.

VARIANTE - Türflügel Verglasung

Der Türflügel ist für eine Verglasung mit ca. 24 mm Gesamtstärke vorzurichten. Der ca. 250 mm hohe Sockel ist aus Alu-Paneelen mit dazwischen eingelegter

Високият припл. 250 мм цокъл се изпълнява от от алуминиеви панели с положена помежду им топлоизолация и центровка на височината на дръжката.

ВАРИАНТ - крило на врата - жалузии

Крилото на вратата се изпълняват плътно от алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 мм и центровка на височината на дръжката. В крилото на вратата трябва да се интегрират осигурени против проникване жалузии с Z-ламели и разположени от вътрешната страна мрежи против насекоми. От вътрешната страна на помещението трябва да се предвиди държач (приспособление за вмъкване), в което през зимните месеци да може да се пъха топлоизолиран алуминиев панел.

ВАРИАНТ - горен светъл отвор - пълнеж от стъкло - неподвижен

Горният светъл отвор с пълнеж от стъкло се изпълнява неподвижен.

Остъкление с топлоизолирано изолационно стъкло, напр. THERMOPLUS-Neutral 1,3.

ВАРИАНТ - горен светъл отвор - пълнеж от стъкло - отварям

Горният светъл отвор с пълнеж от стъкло трябва да бъде отварям, така че същият да може да се отваря с оглед внасянето на обемисти материали. Горният светъл отвор се фиксира посредством действащо в двете посоки кантово резе с падащ лост. Остъкление с топлоизолирано изолационно стъкло, напр. THERMOPLUS-Neutral 1,3

ВАРИАНТ - горен светъл отвор - жалузии с панел за вмъкване - неподвижен

Горен светъл отвор с жалузии (по цялата повърхност на горния светъл отвор) се изпълнява неподвижен. В горния светъл отвор трябва да се интегрират осигурени против проникване жалузии с разположени от вътрешната страна мрежи против насекоми. От вътрешната страна на помещението трябва да се предвиди държач (приспособление за вмъкване), в което през зимните месеци да може да се пъха топлоизолиран алуминиев панел.

ВАРИАНТ - горен светъл отвор - жалузии с панел за вмъкване - отварям

Горният светъл отвор с жалузии (по цялата повърхност на горния светъл отвор) трябва да бъде отварям, така че същият да може да се отваря с оглед внасянето на обемисти материали. Горният светъл отвор се фиксира посредством действащо в двете посоки кантово резе с падащ лост. По цялата повърхност на горния светъл отвор трябва да се интегрират осигурени против проникване жалузии с разположени от вътрешната страна мрежи против насекоми. От вътрешната страна на помещението трябва да се предвиди държач (приспособление за вмъкване), в което през зимните месеци да може да се пъха топлоизолиран алуминиев панел.

ВАРИАНТ - горен светъл отвор - панел - неподвижен

Горния светъл отвор се изпълнява неподвижен от плътни алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 мм.

ВАРИАНТ - горен светъл отвор - панел - отварям

Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Druckerhöhe herzustellen.

VARIANTE - Türflügel - Jalousie

Der Türflügel ist in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Druckerhöhe auszubilden. In dem Türflügel ist eine stochersichere Jalousie, mit Z-Lamellen und innenliegendem Insektenschutzgitter zu integrieren. Raum innenseitig ist eine Halterung (Einschubvorrichtung) vorzusehen, in welches den Wintermonaten ein wärmegeädämmtes Alupaneel eingeschoben werden kann.

VARIANTE - Oberlichte - Glasfüllung - fix

Die Oberlichte mit Glasfüllung ist fix auszubilden. Verglasung mit Wärmeschutz-Isolierglas, z.B. THERMOPLUS-Neutral 1,3

VARIANTE - Oberlichte - Glasfüllung - klappbar

Die Oberlichte mit Glasfüllung ist klappbar auszubilden, sodass diese für das Einbringen von sperrigen Gütern geöffnet (aufgeschwenkt) werden kann. Die Oberlichte ist mittels Kantriegel, doppelseitig wirkend, mit Klapphebel, zu fixieren. Verglasung mit Wärmeschutz-Isolierglas, z.B.

THERMOPLUS-Neutral 1,3

VARIANTE - Oberlichte - Jalousie mit Einschubpaneel - fix

Die Oberlichte mit Jalousie (über die gesamte Fläche der Oberlichte) ist fix auszubilden. In die Oberlichte ist eine stochersichere Jalousie, mit innenliegendem Insektenschutzgitter zu integrieren. Raum innenseitig ist eine Halterung (Einschubvorrichtung) vorzusehen, in welche in den Wintermonaten ein wärmegeädämmtes Alupaneel eingeschoben werden kann.

VARIANTE - Oberlichte - Jalousie mit Einschubpaneel - klappbar

Die Oberlichte mit Jalousie (über die gesamte Fläche der Oberlichte) ist klappbar auszubilden, sodass diese für das Einbringen von sperrigen Gütern geöffnet (aufgeschwenkt) werden kann. Die Oberlichte ist mittels Kantriegel, doppelseitig wirkend, mit Klapphebel, zu fixieren. In den Oberlichtern ist vollflächig eine stochersichere Jalousie, mit innenliegendem Insektenschutzgitter zu integrieren. Raum innenseitig ist eine Halterung (Einschubvorrichtung) vorzusehen, in welche in den Wintermonaten ein wärmegeädämmtes Alupaneel eingeschoben werden kann.

VARIANTE - Oberlichte - Paneel - fix

Die Oberlichte in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung ist fix auszubilden.

VARIANTE - Oberlichte - Paneel - klappbar

Die Oberlichte in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen und innen glatt), mit



Горния светъл отвор се изпълнява отваряем от плътни алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 мм, така че същият да може да се отваря с оглед внасянето на обеми материали. Горният светъл отвор се фиксира посредством действащо в двете посоки кантово резе с падащ лост.

#### ВАРИАНТ - стандартна брава

Крилото на вратата се окомплектова със стандартна брава с въртене, предназначена за цилиндричен монтаж. Цилиндърът се предоставя на място.

#### ВАРИАНТ - брава-антипаник

Крилото на вратата се окомплектова с паник брава с въртене, предназначена за цилиндричен монтаж. Цилиндърът се предоставя на място.

#### ВАРИАНТ - Затварящи автомати с направляваща шина

Крилото на вратата трябва да се оборудва със затварящ автомат с направляваща шина с функции - фиксация и забавяне на затварянето.

#### ВАРИАНТ - фиксатор за врата

Всички врати трябва да бъдат оборудвани с фиксатори.

#### ВАРИАНТ - профил за откапване

На горния профил на всички врати трябва да се монтира профил за откапване.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

Врата с едно крило от лек метал

Крило на вратата- плътно

Горен светъл отвор - пълнеж от стъкло- отваряем

Стандартна брава

Затварящ автомат с направляваща шина

фиксатор за врата

профил за откапване

### 5260200 Двукр. врата с напречно горно крило - стъкло 1400 /3000

Помещение командна зала, светъл отвор на прохода 1400 / 3000 mm.

Крилата на вратите задължително се изпълняват масивно, от алуминиеви профили (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 мм и центровка на височината на дръжката.

Фиксираните крила и крилата за преминаване се изработват несиметрично със светъл отвор от 2100 mm. Крилото за преминаване трябва да бъде снабдено с аварийна (паник) брава (без цилиндър, той се доставя от Възложителя). Фиксираното крило трябва да бъде застопорено с действащо в двете посоки кантово резе с падащ лост. Освен това крилото за преминаване и фиксираното крило трябва да бъдат със затвор на принцип плъзгаща се шина с функции – спиране или забавяне на затварянето.

dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung ist klappbar auszubilden, sodass diese für das Einbringen von sperrigen Gütern geöffnet (aufgeschwenkt) werden kann. Die Oberlichte ist mittels Kantriegel, doppelseitig wirkend, mit Klapphebel, zu fixieren.

#### VARIANTE - Standard-Schloß

Der Türflügel ist mit einem Standard-Schloß mit Wechsel für Zylindermontage gerichtet auszustatten. Der Zylinder selbst wird bauseits beigestellt.

#### VARIANTE - Panik-Schloß

Der Türflügel ist mit einem Panik-Schloß mit Wechsel für Zylindermontage gerichtet auszustatten. Der Zylinder selbst wird bauseits beigestellt.

#### VARIANTE - Gleitschienturschließer

Der Türflügel ist mit einem Gleitschienturschließer mit den Funktionen - Feststellung und Schließverzögerung auszustatten.

#### VARIANTE - Türfeststeller

Alle Türen sind mit einem Türfeststeller auszustatten.

#### VARIANTE - Wetterschenkel

Bei allen Türen ist am oberen Stockprofil ein Wetterschenkel anzuordnen.

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65.

Einflügelige Türe aus Leichtmetall

Türflügel Vollbauweise

Oberlichte - Glasfüllung - fix

Panik-Schloß

Gleitschienturschließer

Türfeststeller

Wetterschenkel

### 5260200 Zweiflügelige Tür OL Glas 1400 / 3000

Wartesaal, Durchgangslichte 1400 / 2100 mm.

Die Türflügel sind in Vollbauweise aus Alu-Profilen( außen glatt und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe auszubilden.

Geh- und Stehflügel sind unsymmetrisch, mit einer lichten Höhe von 2100 mm herzustellen. Der Gehflügel ist mit einem Panikschloss (ohne Zylinder, Zylinder wird vom Auftraggeber beigestellt) auszustatten. Der Stehflügel ist mittels Kantriegel, doppelseitig wirkend, mit Klapphebel, zu fixieren. Der Geh- und Stehflügel ist weiters mit einem Gleitschientürschließer mit den Funktionen- Feststellung und Schließverzögerung- auszustatten.

Горния светъл отвор със стъкло трябва да бъде отваряемо така, че същото да може да се отваря/ накланя с оглед внасянето на обемисти материали.

Остъкляване с нискоемисионен стъклопакет.

Пожароустойчивост минимум 72 минути.

#### **5260300 Двукр. врата с напречно горно крило - стъкло 2000/ 3000**

Помещение за РУ 20kV, светъл отвор на прохода 2000/ 2100 mm.  
Крилата на вратите задължително се изпълняват масивно, от алуминиеви профили (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 mm и центровка на височината на дръжката.

Фиксираните крила и крилата за преминаване се изработват симетрично със светъл отвор от 2100 mm. Крилото за преминаване трябва да бъде снабдено с аварийна (паник) брава (без цилиндър, той се доставя от Възложителя). Освен това крилото за преминаване и фиксираното крило трябва да бъдат със затвор на принцип плъзгаща се шина с функции – спиране или забавяне на затварянето.

Горните светли отвори със стъкло трябва да бъдат отваряеми, така, че същите да могат да се отварят/накланят с оглед внасянето на обемисти материали.

Остъкляване с топлоизолационно изолиращо стъкло.Пожароустойчивост минимум 72 минути.

#### **5260400 Двукрила врата с напречно горно крило - жалузи 1800/ 3000**

Трансформаторни килии, светъл отвор на прохода 1800/ 2100 mm.  
Крилата на вратите задължително се изпълняват масивно, от алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 mm и центровка на височината на дръжката.

Фиксираните крила и крилата за преминаване се изработват симетрично със светъл отвор от 2100 mm. Крилото трябва да бъде снабдено с брава със подготвен отвор за полуцилиндър (без цилиндър, той се доставя от Възложителя). Фиксираното крило трябва да бъде застопорено с действащо в двете посоки кантово резе с падащ лост.

Освен това крилото за преминаване и фиксираното крило се снабдяват с механичен фиксатор на вратата, така че двете крила да се държат отворени посредством поставени отвътре куки и уши. И в двете крила на прозорците задължително се интегрират осигурени срещу проникване (с тел и др.) жалузи с вътрешна насекомозащитна мрежа.

Die Oberlichte mit Glasfüllung ist schwenkbar auszubilden, sodass diese für das Einbringen von sperrigen Gütern geöffnet (aufgeschwenkt) werden kann.

Verglasung mit Low-E-Glas.

Brandbeständig auf min. 72 Min.

#### **5260300 Zweiflügelige Tür OL Glas 2000/ 3000**

20-kV-Schaltraum, Durchgangslichte 2000/ 2100 mm.  
Die Türflügel sind in Vollbauweise aus Alu-Profilen( außen glatt und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe auszubilden.

Geh- und Stehflügel sind symetrisch, mit einer lichten Höhe von 2100 mm herzustellen. Der Gehflügel ist mit einem Panikschloss (ohne Zylinder, Zylinder wird vom Auftraggeber beigestellt) auszustatten. Der Geh- und Stehflügel ist weiters mit einem Gleitschienentürschließer mit den Funktionen - Feststellung und Schließverzögerung - auszustatten.

Die Oberlichte mit Glasfüllung ist schwenkbar auszubilden, sodass diese für das Einbringen von sperrigen Gütern geöffnet (aufgeschwenkt) werden kann.

Verglasung mit Wärmeschutz-Isolierglas.

Brandbeständig auf min. 72 Min.

#### **5260400 Zweiflügelige Tür OL Jalou 1800/ 3000**

Trafoboxen, Durchgangslichte 1800/ 2100 mm.  
Die Türflügel sind in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen glatt und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe auszubilden.

Geh- und Stehflügel sind symetrisch, mit einer lichten Höhe von 2100mm herzustellen. Der Gehflügel ist mit einem Schloss mit Wechsel für Halbzylinder gerichtet (ohne Zylinder) auszustatten. Der Stehflügel ist mittels Kantriegel, doppelseitig wirkend, mit Klapphebel, zu fixieren.

Der Geh- und Stehflügel ist weiters mit einer mechanischen Türhalterung auszustatten, sodass beide Flügel mittels innenliegenden Haken und Ösen offen gehalten werden können. Weiters sind in den beiden Türflügeln jeweils eine stochersichere Jalousie, mit innenliegendem Insektenschutzgitter zu integrieren.

Die Oberlichte ist als fixe, stochersichere Jalousie, mit innenliegendem Insektenschutzgitter schwenkbar auszubilden, sodass diese für das Einbringen von

Горните прозоречни части трябва да се изпълнят с фиксирани, осигурени срещу проникване (с тел и др.) жалузи, с насекомозащитна мрежа, и така че същите да могат да се отворят/наклонят с оглед внасянето на обемисти материали

#### **5260500 Трикрила врата 3000/ 4000**

Уредба 110 kV, светъл отвор на прохода 3000/ 4000 mm.

Крилата на вратите задължително се изпълняват масивно, от алуминиеви профили (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 mm и центровка на височината на дръжката.

Сгъваемата трикрила врата се изпълняват масивно, от алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 mm и центровка на височината на дръжката.

Трите елемента се изработват симетрично със светъл отвор от 4000 mm. Крилото за влизане трябва да бъде интегрирано снабдено с брава със подготвен отвор за полуцилиндър (без цилиндър, той се доставя от Възложителя).

И в трите елемента на вратата задължително се интегрират по две осигурени срещу проникване (с тел и др.) жалузи с вътрешна насекомозащитна мрежа, ситуирани в долната и горната част на елементите.

Пожароустойчивост минимум 72 минути.

#### **5260600 Еднокрила врата с напречно горно крило - стъкло 1000/ 3000**

Експлоатационно помещение и ТК, светъл отвор на прохода 1000/ 2100 mm.

Крилото на вратата се подготвя с остъкляване с обща дебелина при бл. 24 mm. Високият при бл. 250 mm цокъл е от алуминиеви панели и се изработва с положена помежду им топлоизолация с дебелина от мин. 30 mm и центровка на височината на дръжката. Крилото за преминаване трябва да бъде снабдено с аварийна (паник) брава (без цилиндър, той се доставя от Възложителя)..

Освен това крилото за преминаване трябва да бъде със затвор на принцип плъзгаща се шина с функции – спиране или забавяне на затварянето.

Горната прозоречна част от стъкло трябва да бъде изпълнена така че да може да се отваря/наклоня с оглед внасянето на обемисти материали.

Остъкляване с топлоизолационно изолиращо стъкло.

Пожароустойчивост минимум 90 минути.

#### **5260700 Еднокрила врата 1000 / 2100**

Помещение за РУ 20kV+ трансформаторно помещение, светъл отвор на прохода 1000 / 2100 mm.

Крилото на вратата се подготвя от алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с изолация от мин. 30 mm и центровка на височината на дръжката. Крилото за преминаване трябва да бъде снабдено с аварийна паник брава (без патрон).

спerrigen Gütern geöffnet (aufgeschwenkt) werden kann.

#### **5260500 Dreiflügelige Tür 3000/ 4000**

110-kV-Schaltanlage, Durchgangslichte 3000 / 4000 mm.

Die Türflügel sind in Vollbauweise aus Alu-Profilen( außen glatt und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe auszubilden.

Die 3-flügelige Falttüre ist in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen glatt und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe auszubilden.

Die 3 Elemente sind symetrisch, mit einer lichten Höhe von 4000mm herzustellen. Der Gehflügel ist zu integrieren und mit einem Schloss mit Wechsel für Halbzylinder gerichtet (ohne Zylinder, der Zylinder ist vom Auftraggeber beizustellen) auszustatten.

Weiters sind in den drei Türflügeln jeweils zwei stochersichere Jalousien, oben+ unten, mit innenliegendem Insektenschutzgitter zu integrieren.

Brandbeständig auf min. 72 Min.

#### **5260600 Einflügelige Tür OL Glas 1000/ 3000**

Aufenthaltsraum, Durchgangslichte 1000/ 2100 mm

Der Türflügel ist für eine Verglasung mit ca. 24 mm Gesamtstärke vorzurichten. Der ca. 250 mm hohe Sockel ist aus Alu-Paneelen mit dazwischen eingelegter Wärmedämmung und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe herzustellen. Die Tür ist mit einem Panikschloß (ohne Zylinder) auszustatten.

Der Gehflügel ist weiters mit einem gleitschienentürschließer mit den Funktionen - Feststellung und Schließverzögerung - zu versehen.

Die Oberlichte mit Glasfüllung ist schwenkbar auszubilden, sodaß diese für das Einbringen von sperrigen Gütern geöffnet (aufgeschwenkt) werden kann.

Verglasung mit Wärmeschutz-Isolierglas.

Brandbeständig auf min. 90 Min.

#### **5260700 Einflügelige 1000 / 2100**

20-kV-Schaltraum+ Traforaum, Durchgangslichte 1000 / 2100 mm

Die Türflügel sind in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen glatt und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung. und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe herzustellen. Die Tür ist mit einem Panikschloß (ohne Zylinder) auszustatten.

Освен това крилото трябва да бъде със затвор на принцип плъзгаща се шина с функции – спиране или забавяне на затварянето.  
Пожароустойчивост минимум 90 минути.

#### **5260800 Еднокрила врата 1000 / 2400**

Помещение за трансформаторно помещение, светъл отвор на прохода 1000 / 2400 mm.

Крилото на вратата се подготвя от алуминиеви панели (гладки отвън и отвътре), с изолация от мин. 30 mm и центровка на височината на дръжката. Крилото за преминаване трябва да бъде снабдено с аварийна паник брава (без патрон).

Освен това крилото трябва да бъде със затвор на принцип плъзгаща се шина с функции – спиране или забавяне на затварянето.

Пожароустойчивост минимум 90 минути.

#### **5261100 Вентилационни жалюзни решетки 600/200 mm**

Изработка, доставка и монтаж на алуминиеви вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 600/200 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

#### **5261200 Вентилационни жалюзни решетки 1000/600 mm**

Изработка, доставка и монтаж на алуминиеви вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 1000/600 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

#### **5261300 Вентилационни жалюзни решетки 1000/1000 mm**

Изработка, доставка и монтаж на алуминиеви вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 1000/600 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

#### **5261400 Вентилационни жалюзни решетки 1200/1000 mm**

Изработка, доставка и монтаж на алуминиеви вентилационни жалюзни решетки, с

Der Gehflügel ist weiters mit einem gleitschienentürschließer mit den Funktionen - Feststellung und Schließverzögerung - zu versehen.

Brandbeständig auf min. 90 Min.

#### **5260800 Einflügelige 1000 / 2400**

20-kV-Schaltraum+ Traforaum, Durchgangslichte 1000 / 2400 mm

Die Türflügel sind in Vollbauweise aus Alu-Paneelen( außen glatt und innen glatt), mit dazwischen eingelegter mind. 30 mm starker Wärmedämmung. und einem Mittelkämpfer in Drückerhöhe herzustellen. Die Tür ist mit einem Panikschloß (ohne Zylinder) auszustatten.

Der Gehflügel ist weiters mit einem gleitschienentürschließer mit den Funktionen - Feststellung und Schließverzögerung - zu versehen.

Brandbeständig auf min. 90 Min.

#### **5261100 Lüftungsjalousie 600/200mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Alu, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 600/200mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65

#### **5261200 Lüftungsjalousie 1000/600mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Alu, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 1000/600mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65

#### **5261300 Lüftungsjalousie 1000/1000mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Alu, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 1000/600mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65

#### **5261400 Lüftungsjalousie 1200/1000mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Alu, mit stochersicheren

ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 1200/1000 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

#### **5261500 Вентилационни жалюзни решетки 200/400 mm**

Изработка, доставка и монтаж на алуминиеви вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 200/400 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

#### **5261600 Вентилационни жалюзни решетки 100/400 mm**

Изработка, доставка и монтаж на алуминиеви вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 100/400 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

#### **5261700 Вентилационни жалюзни решетки 400/400 mm**

Изработка, доставка и монтаж на алуминиеви вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 400/400 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Преференциален профил: Алуминиеви профили, SCHUCO-система, Royal S65.

#### **5261800 Вентилационни жалюзни решетки 825/125 mm**

Изработка, доставка и монтаж на стоманени вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 825/125 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

#### **5261900 Вентилационни жалюзни решетки 400/400 mm**

Изработка, доставка и монтаж на стоманени вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 825/125 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 1200/1000mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65.

#### **5261500 Lüftungsjalousie 200/400mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Alu, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 200/400mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65.

#### **5261600 Lüftungsjalousie 100/400mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Alu, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 100/400mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65.

#### **5261700 Lüftungsjalousie 400/400mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Alu, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 400/400mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

Profil-Präferenz: Alu-Profile des Systems SCHUCO Royal S65.

#### **5261800 Lüftungsjalousie 825/125mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Fe, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 825/125 mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

#### **5261900 Lüftungsjalousie 400/400mm**

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Fe, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 825/125 mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

### 5262100 Вентилационни жалюзни решетки 425/225 mm

Изработка, доставка и монтаж на стоманени вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 425/225 mm, в акумулаторно помещение и помещението с инсталации за средно напрежение.

### 5262200 Вентилационни жалюзни решетки 1800/4700 mm

Изработка, доставка и монтаж на стоманени вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 1800/4700 mm, в трансформаторно помещение.

### 5262300 Вентилационни жалюзни решетки 1800/5300 mm

Изработка, доставка и монтаж на стоманени вентилационни жалюзни решетки, с ламели осигурени срещу проникване (с тел и др.) и мрежа против насекоми, WD 1800/5300 mm, в трансформаторно помещение.

## 70 Санитарни помещения

### 7000 Постоянни договорни условия

1.Номинална отоплителна мощност:

Посочената в позиция "кратък текст" номинална отоплителна мощност служи за правилното ориентиране при сравнение с други инсталации.

2.Работно налягане

Ако не е посочено друго, преобразувателите са оразмерени за работно налягане от мин. 25 bar от първична страна, а от вторична страна – с 16 bar свръхналягане.

3.Предметите за обзавеждане и оборудване, както и санитарните арматури трябва да се оферират с търговско качество H-Qu =първо качество.

4.Предмети за обзавеждане и оборудване:

В единните цени за съответните предмети за обзавеждане и оборудване са калкулирани:

-Монтаж на фаянс по указание за монтаж на производителя, вкл. изравнителна смес.

-Вкл. допълнителен дребен материал за уплътняване и укрепване, както и дюбели от дълготраен неръждаем материал, хромирани болтове, розетки за болтове и завършващи розетки и т.н.

5. Арматури:

В единните цени на всяка арматура е включено:

-Монтаж в стени (подложни арматурни детайли), върху плочки (стенни арматури)

### 5262100 Lüftungsjalousie 425/225mm

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Fe, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 425/225 mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

### 5262200 Lüftungsjalousie 1800/4700mm

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Fe, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 1800/4700 mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

### 5262300 Lüftungsjalousie 1800/5300mm

Anfertigen, Liefern und Montieren von Lüftungsjalousie aus Fe, mit stochersicheren Lamellen und Insektenschutzgitter, WD 1800/5300 mm, im Batterieraum und Mittelspannungsraum

## 70 Sanitäranlage

### 7000 Ständige Vertragsbestimmungen

1. Nennheizleistung:

Die im Position Kurzttext angegebene Nennheizleistung dient zur richtigen Einordnung beim Vergleich mit ähnlichen Anlagen.

2. Betriebsdruck

Wenn nicht anders angegeben, sind die Umformer für einen Betriebsdruck von primärseitig 25bar und sekundärseitig 16bar Überdruck ausgelegt.

3. Die Einrichtungs- und Ausstattungsgegenstände sowie Sanitärarmaturen werden in H-Qu (Handelsqualität) 1. Wahl angeboten.

4. Einrichtungs/Ausstattungsgegenstände:

In die Einheitspreise der jeweiligen Einrichtungs/Ausstattungsgegenstände ist einkalkuliert:

-Montage auf Fliesen nach Montagehinweis der Hersteller einschl. der Ausgleichsmasse

-Einschl. Klein-, Dicht- u. Befestigungsmaterial sowie Dübel aus korrosions- u. alterungsbeständigen Materialien, verchr. Schrauben, Schraubenrosetten, Abdeckrosetten, u.s.w.

5. Armaturen:

In die Einheitspreise der jeweiligen Armatur ist eingerechnet:

-Montage in Wänden (UP-Armaturreile, auf Fliesen (Wandarmaturen) und Einbau aller

и вграждане на всякакви предмети от обзавеждането.  
- Вкл. допълнителен дребен материал за уплътняване и укрепване, както и розетки.

## 7001 Резервоар и бойлер

### 1. Работно налягане

Ако не е посочено друго, бойлерите за отоплителните съоръжения са зададени с работно налягане от 3 bar свръхналягане. Ако не е посочено друго, бойлерите за вода и парно са оразмерени за работно налягане от 6 bar свръхналягане.

### 2. Присъединяване:

Ако не е посочено друго, всички присъединявания се изпълняват с вътрешна резба.

### 3. Материали:

Ако не е посочено друго, предвидените за монтаж в бойлер топлообменници са направени от неръждаема стомана съгласно стандарта. Резервоарите за вода за отопление са изцяло от стомана, заварени, а отвън –двукратно боядисани с антикорозионно покритие.

### 4. Работна температура:

Бойлерите са пригодни за топла вода със захранваща температура от 90 градуса по Целзий.

Резервоарите за вода за отопление са пригодни за топла вода със макс. температура от 100 градуса по Целзий.

### 7001200 Бойлер за долен монтаж 5л.

Бойлер за долен монтаж 5л.

Състоящ се от меден воден резервоар, двустранно разглобяема топлоизолация и двупластов и удароустойчив пластмасов елемент. Температурата се регулира безстепенно до 85 °C, защита срещу замръзване при 7 °C, енергоикономия при 60 °C, защита от пръски вода IPD 25 D, за долен монтаж.

Доставка и монтаж, вкл. всички необходими материали за закрепване, свързване и уплътнения.

Технически данни големина изисквания оферта

Вместимост л 5

Количество смесена вода При 40 °C л 18,5

Време за нагряване при 60 °C Min. 17,5

Разход на енергия kWh/24 ч. 0,35

допустимо работно налягане bar 6

Номинално напрежение V/Hz 230/50

Височина мм 493

Ширина мм 290

Фабрикат/ тип: AEG MT-600 .

Art Einrichtungsgegenstände.

-Einschl. Klein-, Dicht- u. Befestigungsmaterial sowie Rosetten.

## 7001 Speicher und Boiler

### 1. Betriebsdruck:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Speicher für Heizungsanlagen für einen einen Betriebsdruck von 3bar Überdruck ausgelegt. Speicher und Boiler für Warmwasserwärmanlagen sind, wenn nicht anders angegeben, für einen Betriebsdruck von 6bar Überdruck ausgelegt.

### 2. Anschlüsse:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Anschlüsse mit Innengewinde ausgeführt.

### 3. Werkstoffe:

Wenn nicht anders angegeben, sind die Wärmetäuscher, die zum Einbau in einen Boiler vorgesehen sind, aus nichtrostendem Stahl gemäß Norm gefertigt. Die Speicher für Heizungswasser sind einheitlich aus Stahl, geschweißt, außen zweifach mit Rostschutzanstrich beschichtet.

### 4. Betriebstemperatur:

Die Boiler sind für Heizungswasser mit 90 Grad Celsius Vorlauftemperatur geeignet. Die Speicher für Heizungswasser sind für eine maximale Betriebstemperatur von 100 Grad Celsius geeignet.

### 70010200 Untertischspeicher 5 l

Untertischspeicher 5 l

bestehend aus einem Kupferwasserbehälter, einer zweiteilig zerlegbaren Wärmedämmung, zweischaligem schlagfesten Kunststoffanteil. Temperatur stufenlos einstellbar bis 85 °C, Frostschutzsicherung bei 7 °C, Energiesparstellung bei 60 °C, Spritzwasserschutz IPD 25 D, für Untertischmontage.

Liefern und montieren inkl. allem erforderlichem Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtmaterial.

Technische Daten Dim Vorgabe Angebot

Inhalt l 5

Mischwassermenge bei 40 °C l 18,5

Aufheizzeit bei 60 °C Min. 17,5

Bereitschaftsenergieverbrauch kWh/24 Std. 0,35

zul. Betriebsdr bar 6

Elektroanschluss V/Hz 230/50

Höhe mm 493

Breite mm 290

Fabrikat/Type: AEG MT-600 .

## 7002 Тоалетни съоръжения

Ако не е посочено друго, необходимото количество вода за измиване на тоалетните казанчета е 6 литра.

### 7002200 Тоалетни чинии

Тоалетни чинии за стенен монтаж  
Цвят: бял

### 7002400 Структура за вграждане

Със спиране на измиването, вкл. ъглов клапан 1/2".

### 7002600 Доплащане Капак за тоалетна чиния

Доплащане за капак за тоалетна чиния, монтиран върху тоалетна чиния

Капак за тоалетна чиния, материал  
Капак за тоалетна чиния: пластмасов

## 7003 Умивалници

Подадените размери за умивалници са само ориентировъчни, които според изделието могат да се отклоняват с +/-30mm. Размерите на избраните типове са дадени в позиция от списъка с дейностите.

### 7003100 Изделие/ Пример от Възложителя

Използването на по-долу описаните оферирани изделия се договарят:  
Отнася се за позиция/и: долупосочените позиции

### 7003200 Умивалник с преливник - 650 mm

Умивалник с преливник и тапа  
Размери: ширина/дълбочина: 650\*480 mm  
Цвят: бял  
Дадено: номинална ширина в mm

## 7002 Klosettanlagen

Wenn nicht anders angegeben benötigen die Klosettbecken eine Wasserspülmenge von 6 Liter.

### 7002200 Tiefspülklosettbecken

Tiefspülwandklosettbecken  
Farbe: weiß

### 7002400 Niederspülkasten

mit Spülstop, komplett mit Eckventil 1/2".

### 7002600 Az Klosettsitz

Aufzahlung (Az) Klosettsitz, montiert auf Klosettbecken aus NIRO.  
Klosettsitz mit Deckel, Werkstoff  
Klosettsitz: Kunststoff

## 7003 Waschtische

Die angegebenen Waschtischabmessungen sind Richtmaße, welche je nach Fabrikat +/-30mm differieren können. Die Abmessungen der gewählten Typen sind in der LV-Position angegeben.

### 7003100 Erzeugnis/ Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse werden vereinbart:  
Betrifft Position(en): Nachangeführte Positionen

.

### 7003200 Waschtisch mit Überlauf - 650 mm

Waschtisch mit Überlauf.  
Abmessungen: Breite/Tiefe: 650\*480mm  
Farbe: weiß  
Angabe: Nennbreite in mm

.



#### **7003300 Умивалник- сифон против миризми DN 32/метал**

Умивалник - сифон против миризми DN 32, от метал, с регулираща се потъваща тръба.

#### **7004 Фини арматури**

Ако не е посочено друго, арматурите се оферират с хромирано покритие на повърхността:

#### **7004100 Изделие/тип към 7004 Пример от Възложителя**

Използването на по-долу описаните оферирани изделия/ типове към позициите на подгрупа 70.04 се договаря:

Отнася се за позиция/и: долупосочените позиции

#### **7004200 Умивалник - смесител едноръкохватков DN 15**

Умивалник - смесител едноръкохватков DN 15 за стоящ монтаж, корпус и ръкохватка от метал, с керамичен уплътнител, с ограничител за температура (ограничител за гореща вода).

Конзола: 125 мм. Чучур: Гарнитура DN 32

#### **7004300 Ъглов клапан 1/2" с розетка**

Доставка и монтаж

### **7005 Оборудване – тоалетна**

#### **7005100 Изделие/тип към 70.05 Пример от Възложителя**

Използването на по-долу описаните оферирани изделия/ типове към позициите на подгрупа 70.05 се договаря:

Отнася се за позиция/и: долупосочените позиции

Примерно изделие/тип: .

#### **7005200 Дозатор за тоалетна хартия ролкова, 2 ролки**

Дозатор за тоалетна хартия ролкова, с капак, за 2 ролки, с окомплектовка за 2 ролки тоалетна хартия.

Размери: 143\*316\*168 мм

#### **7003300 Waschtisch - Geruchverschluss DN 32/Metall**

Waschtisch - Geruchsverschluss DN32, Metallausführung mit verstellbarem Tauchrohr.

#### **7004 Feinarmaturen**

Wenn nicht anders angegeben sind die Armaturen in verchromter Oberflächenausführung angeboten.

#### **7004100 Erzeugnis/Type zu 70.04 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 70.04 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): Nachgeführte Positionen Beispielhaftes.

#### **7004200 Waschtisch-Einhandmischer DN 15**

Waschtisch-Einhandmischer DN 15 für Einlochmontage, Gehäuse und Bedienungshebel in Metallausführung, mit keramischem Dichtelement, mit einstellbarer Temperaturbegrenzung (Heißwassersperre).

Ausladung: 125mm Ablauf: Garnitur DN 32

#### **7004300 Eckventil 1/2" mit Schubrosette**

Lieferung und Montage

### **7005 Klosett - Ausstattungen**

#### **7005100 Erzeugnis/Type zu 70.05 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 70.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): Nachgeführte Positionen Beispielhaftes Erzeugnis/Type:

Stangl/TRV 2E Franke/STRX 691

#### **7005200 Klosett-Rollenpapierhalter 2 Rollen**

Klosett-Rollenpapierhalter, mit Abdeckung, für 2 Papierrollen, mit Rollenkern für 2 Klosettpapierrollen.

Abmessungen: 143\*316\*168mm

<p>Материал/изпълнение: неръждаема стомана</p> <p><b>7005300 Закачалка за дрехи</b></p> <p>Закачалка за дрехи еднокомпонентна, с форма на кука, скрит монтаж. Материал/цвет: неръждаема стомана</p> <p><b>7005400 WC-комплект с четка за тоалетна</b></p> <p>WC-комплект с четка за тоалетни, държач на четката от санитарна керамика за стенов монтаж, с четка с пластмасова дръжка. Материал/цвет: неръждаема стомана</p> <p><b>7006 Оборудване баня</b></p> <p><b>7006100 Изделие Пример от Възложителя</b></p> <p>Използването на по-долу описаните оферирани изделия се договаря Отнася се за позиция/и: долупосочените позиции.</p> <p><b>7006200 Сапунерка</b></p> <p>Сапунерка с държател, за стенов монтаж. Размери: 127x100x42 мм. Изпълнение: хромирана, Държател: хромиран, Сапунерка: хромирана</p> <p><b>7006300 Дозатор за кърпи</b></p> <p>Подаващо устройство за хартия за ръце за монтаж върху стена, корпус от NIRO, матово шлифован, щангов шарнир и цилиндрична ключалка, странични шлицове на кутията за указване степента на зареждане. Вместимост кърпи за ръце: 300 бр. Ширина / височина / дълбочина: 278x350x133 мм</p> <p><b>7006400 Кошче за хартия</b></p> <p>Кошче за хартия от стоманена тел, бяло, съваемо. Размери: Ширина / височина / дълбочина: 410x250x620 мм</p> <p><b>7006500 Дозатор за течен сапун</b></p> <p>С изваждащ се и зареждащ се дозатор за вместимост 1200 ml, за течни и</p>	<p>Werkstoff/Ausführung: Edelstahl</p> <p><b>7005300 Kleiderhakenknopf</b></p> <p>Kleiderhakenknopf einteilig, Knopfhakenform, verdeckte Befestigung. Werkstoff/Farbe: Edelstahl</p> <p><b>7005400 Klosett - Wandbürstengarnitur</b></p> <p>Klosett - Wandbürstengarnitur, Klosettbürstenhalter aus Sanitärkeramik für Wandmontage, mit Klosettbürste mit Kunststoffstiel. Werkstoff/Farbe:Edelstahl</p> <p><b>7006 Waschraum - Ausstattungen</b></p> <p><b>7006100 Erzeugnis Beispiel AG</b></p> <p>Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse wird vereinbart: Betrifft Position(en): Nachgeführte Positionen</p> <p><b>7006200 Seifenschale</b></p> <p>Seifenschale mit Halterung, für Wandmontage. Abmessungen: 127x100x42mm Ausführung:verchromt Halterung: verchromt, Seifenschale: verchromt</p> <p><b>7006300 Papierhandtuchspender</b></p> <p>Papierhandtuchspender für Wandmontage, Gehäuse aus NIRO, matt geschliffen, Stangenscharnier und abschließbarem Zylinderschloss, seitliche Gehäuseschlitze zur Füllstandsanzeige. Fassungsvermögen Faltpapierhandtücher: 300ST Breite/Höhe/Tiefe: 278x350x133mm</p> <p><b>7006400 Papierkorb</b></p> <p>Papierkorb aus Stahldraht, weiß, zusammenklappbar. Abmessungen: Breite/Höhe/Tiefe: 410*250*620mm</p> <p><b>7006500 Seifenspender</b></p> <p>mit herausnehmbarem 1200 ml, Nachfüllbehälter, für flüssige und cremige Seifen,</p>
---	--

кремообразни сапуни, затворяем.

Размери:

Ширина 98 мм

височина 333 мм

дълбочина: 142 мм

#### **7006600 Кристално огледало 600/400**

С дебелина на огледалните скоби 4 мм

#### **7006700 Полица за тоал. принадл. 650 x 145 мм**

Керамика бяла

### **71 Канализация**

Тази позиция дейности включва отводнителните съоръжения за сградата. Определянето на дължините на тръбите се извършва отделно според вида и номиналната ширина. Замерват се всички фитинги и съединителни връзки. Отпадъците и изрезките са калкулирани в единичите цени

#### **7101 Отходни тръби от PE**

1. Материал/обозначение:

полиетилен с висока плътност, обозначен според нормите, наричан по-нататък за краткост PE.

2. Тръбни съединения

Тръбите и /или фитингите се съединяват по способа на огледалното заваряване.

Производител, напр.: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен). Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Схор.

Предписанията за монтаж на производителя трябва да се спазват. При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя. В позициите е включено доставка и монтаж.

#### **7101100 Фабрикат/Тип: към 71.01 Избор на Изпълнител**

Използването на по-долу описаните оферирани изделия/ типове към позициите на подгрупа 71.01 се договаря:

Отнася се за позиция/и: долупосочените позиции

abschließbar.

Abmessungen:

Breite 98 mm

Höhe 333 mm

Tiefe 142 mm

#### **7006600 Kristallglas-Spiegel 600/400**

mit Spiegelklammern 4 mm stark

#### **7006700 Universal-Ablage 650 x 145 mm**

Keramik weiß

### **71 Abwasseranlagen**

Die Leistungsgruppe umfasst die Entwässerungsanlage für Gebäude. Die Ermittlung der Rohrlängen erfolgt getrennt nach Art und Nennweite. Über alle Form- und Verbindungsstücke wird durchgemessen. Bruch und Verschnitt sind in den EP einkalkuliert.

#### **7101 Abflussrohre aus PE**

1. Material/Kennzeichnung

Polyethylen Höher Dichte gekennzeichnet gemäß NORM, in der Folge mit PE abgekürzt.

2. Rohrverbindungen

Rohre und / oder Formstücke werden durch Spiegelschweißen verbunden.

Herstellerfirma z.B.: Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen). Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 horizontal.

Die Verarbeitungsrichtlinien der Herstellerfirma sind einzuhalten. Bei Alternativangeboten ist Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen. Liefern und Montieren.

#### **7101100 Erzeugnis/Type zu 71.01Wahl AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 71.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): Nachgeführte Positionen

Продукт/Тип по избор на Изпълнителя.  
Изделие/тип: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен). Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Схор.

#### **7101110 PE-отходна тръба DN 50**

PE-отходна тръба съдържа целия обем на доставката на тръби, фитинги и елементи за полагане

#### **7101120 PE-отходна тръба DN 110**

PE-отходна тръба съдържа целия обем на доставката на тръби, фитинги и елементи за полагане.

#### **7101130 Носеща подложка поцинкована+ обтягащи ленти DN 50**

Носеща подложка поцинкована, закрепена с обтягащи ленти към PE-тръбите

#### **7101140 Носеща подложка поцинкована + обтягащи ленти DN 110**

Носеща подложка поцинкована, закрепена с обтягащи ленти към PE-тръбите

#### **7101150 Доплащане за ел. заварени на PE-муфи DN 40 - 75**

Доплащане към PE-отходна тръба за ел. заварена на PE-муфа

#### **7101160 Доплащане за ел.заварени на PE-муфи DN 90-110**

Доплащане към PE-отходна тръба за ел. заварена на PE-муфа.

#### **7101170 Доплащане за PE-дъги DN 32 - 75**

Доплащане към PE-отходна тръба за PE-дъги без да се взема предвид промяната на посоката.

#### **7101180 Доплащане за PE-дъги DN 90 – 110**

Доплащане към PE-отходна тръба за PE-дъги без да се взема предвид промяната на посоката.

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).  
Herstellerefirma z.B.: Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen).  
Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 horizontal .

#### **7101110 PE-Abflussrohr DN 50**

PE-Abflußrohr umfasst den gesamten Lieferumfang an Rohren, Formstücken und Verlegezubehör.

#### **7101120 PE-Abflussrohr DN 110**

PE-Abflußrohr umfasst den gesamten Lieferumfang an Rohren, Formstücken und Verlegezubehör.

#### **7101130 Tragschale verzinkt + Spannbänder DN 50**

Tragschale verzinkt, mit Spannbändern am PE-Rohr befestigt.

#### **7101140 Tragschale verzinkt + Spannbänder DN 110**

Tragschale verzinkt, mit Spannbändern am PE-Rohr befestigt.

#### **7101150 Az PE-Elektroschweißmuffe DN 40 - 75**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Elektroschweißmuffen.

#### **7101160 Az PE-Elektroschweißmuffe DN 90 - 110**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Elektroschweißmuffen.

#### **7101170 Az PE-Bogen DN 32 - 75**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Bogen, ohne Unterschied der Richtungsänderung.

#### **7101180 Az PE-Bogen DN 90 - 110**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Bogen, ohne Unterschied der Richtungsänderung

**7101190 Доплащане за РЕ-разклонители DN 32 - 75**

Доплащане към РЕ-отходна тръба за РЕ- разклонители без да се взема предвид ъгъла на разклонителя.

**7101200 Доплащане за РЕ-разклонители DN 110**

Доплащане към РЕ-отходна тръба за РЕ- разклонители без да се взема предвид ъгъла на разклонителя.

**7101210 Доплащане за РЕ-разклонители DN 110/50**

Доплащане към РЕ-отходна тръба за РЕ- разклонители без да се взема предвид ъгъла на разклонителя.

**7101220 Доплащане за РЕ-рев. отвор + капак DN 150**

Доплащане към РЕ-отходна тръба за РЕ- ревизионен отвор с капак за затваряне.

**7101230 Доплащане за РЕ-редукция ексц, дъл. DN 125**

Доплащане към РЕ-отходна тръба за РЕ- редукция ексцентрична, дълга без да се взема предвид диаметъра.

**7101240 Доплащане за РЕ- сифонна връзка DN 40/56**

Доплащане към РЕ-отходна тръба за РЕ- сифонна връзка с гумено присъединяване.

**7101250 РЕ- пожароустойчиви капаци DN 90 – 110**

РЕ- пожароустойчиви капаци за полагане на инсталации през пожарни отсеци F90.

**7101260 Приставка за отвеждане на парата**

с преместваем и разглобяем капак DN 100.

**7101270 Маншон за свързване на тоалетна**

Ексцентричен, DN 100

**7101190 Az PE-Abzweiger DN 32 - 75**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Abzweiger, ohne Unterschied des Abzweigwinkels.

**7101200 Az PE-Abzweiger DN 110**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Abzweiger, ohne Unterschied des Abzweigwinkels.

**7101210 Az PE-Abzweiger DN 110/50**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Abzweiger, ohne Unterschied des Abzweigwinkels.

**7101220 Az PE-PutzStück + Deckel DN 150**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Putzstücke mit Verschlußdeckel.

**7101230 Az PE-Reduktion exzentrisch, lang, DN 125**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Reduktion, exzentrisch, Länge Ausführung, ohne Unterschied des Durchmessers.

**7101240 Az PE-Sifonanschluss DN 40/56**

Aufzahlung auf PE-Abflußrohre für PE-Sifonanschluß mit Gummisteckverbindung

**7101250 PE-Brandverschluss DN 90 - 110**

PE-Brandverschluß für Leitungsführung durch Brandabschnitte F90

**7101260 Dunstaufsatz**

mit verschiebbarem Kragen und abnehmbaren Dunsthut DN 100.

**7101270 WC-Anschlußmanschette**

exzentrisch, DN 100

**7101280 Поцинковани тръби Ø2"**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101290 Чугунени тръби Ø100**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101300 Чугунено коляно Ø100**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101310 Чугуненен намалител Ø100/150**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101320 Чугунен ревизионен отвор Ø100**

Достава и монтаж за съгласно проекта

**7101330 Връзки за чугунени тръби Ø100**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101340 Рогов подов сифон Ø50**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101350 Скоби за укрепване на чугунени тръби Ø100**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101360 Пожарен хидрант ПХ 70/80**

Достава и монтаж съгласно проекта

**7101280 Verzinkte Rohre Ø2"**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

**7101290 Gußeisenrohre Ø100**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

**7101300 Gußeisenrohrbogen Ø100**

Lieferung und Verelegung gemäß dem Projekt

**7101310 Gußeisen-Reduktion Ø100/150**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

**7101320 Gußeisen-Putzstück Ø100**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

**7101330 Verbindungsstücke für Gußeisenrohre Ø100**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

**7101340 Bodensifon Ø50**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

**7101350 Schellen zur Befestigung von Gußeisenrohren Ø100**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

**7101360 Brandschutzhydrant 70/80**

Lieferung und Verelegung für gemäß dem Projekt

## 72 Пластмасови тръби

### 7201 Пластмасови тръби и принадлежности

Дължините на тръбите се замерват по отделно по вид и номинална ширина, заедно с всички фитинги. Фитингите се калкулират на брой като доплащане за прави тръби. Разрязването, уплътняването вкл. заваръчният материал и други уплътнителни материали са калкулирани в единичната цена.

Описаният брой проби на налягане и плътност се разглеждат като допълнителни дейности без специално заплащане.

Производител, напр.: Pipelife, HT Line система, Материал: PP (полипропилен).

Гумените уплътнения от стирен-бутадиен каучук (SBR) съгласно стандарт EN 681-1 с твърдост 60±5 по Схор.

Предписанията за монтаж на производителя трябва да се спазват. При алтернативни продукти писмено трябва да бъдат доказани същите качества пред Възложителя.

#### 7201100 Изделие/ тип към 72.01 Избор на Изпълнителя

Използването на по-долу описаните оферирани изделия/ типове към позициите на подгрупа 72.01 се договаря:

Отнася се за позиция/и: долупосочените позиции

Продукт/Тип по избор на Изпълнителя.

### 7202 Тръби от PP за водопроводи с принадлежности

Тръби от PP за водопроводи с принадлежности.

Да бъдат годни за питейна вода или да имат подходящо покритие за питейна вода. В позициите е включено доставка и монтаж.

#### 7202100 PP-R тръба за вода PN20 20 x 3,4

Тръби от полипропилен (PP-R) за водопроводи, PN20.

#### 7202110 PP-R тръба за вода PN20 25x 4,2

Тръби от полипропилен (PP-R) за водопроводи, PN20

## 72 Kunststoffrohre

### 7201 Kunststoffrohre und Zubehör

Die Rohrlängen werden getrennt nach Art und Nennweite, über alle Formstücke gemessen. Form- und Passstücke werden nach Stk. als Aufzählung der geraden Rohre verrechnet. Der Verschnitt, das Abdichten einschl. Schweißmaterial und sonstiges Dichtmaterial sind in den EP einkalkuliert.

Die in der ONORM beschriebenen Druckproben und Prüfungen werden als Nebenleistungen ohne gesonderte Verrechnung durchgeführt.

Herstellerfirma z.B.: Pipelife, HT Line-System, Material PP (Polypropylen). Gummidichtungen aus Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) gemäß EN 681-1, mit einer Rohrhärte von 60±5 horizontal.

Die Verarbeitungsrichtlinien der Herstellerfirma sind einzuhalten. Bei Alternativangeboten ist Gleichwertigkeit des Produktes dem AG schriftlich nachzuweisen.

#### 7201100 Erzeugnis/Type zu 72.01 Wahl AN

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 72.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): Nachgeführte Positionen

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN)..

### 7202 Rohre aus PP für Wasserleitungen mit Zub.

Rohre aus PP für Wasserleitungen mit Zubehör.

Eignung für Trinkwasser oder mit einer für Trinkwasser geeigneten Beschichtung versehen. Liefern und Montieren.

#### 7202100 PP-R Wasserrohr PN20 20x3,4

Rohre aus Polypropylencopolymerisat (PP-R) für Wasserleitungen, PN20.

#### 7202110 PP-R Wasserrohr PN20 25x 4,2

Rohre aus Polypropylencopolymerisat (PP-R) für Wasserleitungen, PN20.

#### **7202120 PP-R тръба за вода PN20 32x5,4**

Тръби от полипропилен (PP-R) за водопроводи, PN20

#### **7202130 Доплащане тръби от PP за водопр.фитинги 20x3,4**

Доплащане Тръби от полипропилен (PP-R) за водопроводи, фитинги за присъединяване 20x3,4

Доплащане за позиции тръби от полипропиленкополимеризат (PP) за водопроводи (WaR), независимо от номиналното налягане , за всички необходими фитинги и свързващи части и крепежен материал (фитинги) за всички тръбопроводи.

Зададено е: външен диаметър x дебелина на стената.

#### **7202140 Доплащане Тръби PP-R за вод.фитинг 25x4,2**

Доплащане за позиции тръби от полипропиленкополимеризат за водопроводи, независимо от номиналното налягане , за всички необходими фитинги и свързващи части и крепежен материал (фитинги) за всички тръбопроводи.

Зададено е: външен диаметър x дебелина на стената

#### **7202150 Доплащане Тръби PP-R за вод.фитинги 32x5,4**

Доплащане за позиции тръби от полипропиленкополимеризат за водопроводи, независимо от номиналното налягане , за всички необходими фитинги и свързващи части и крепежен материал (фитинги) за всички тръбопроводи.

Зададено е: външен диаметър x дебелина на стената

#### **7202160 СК Ø 3/4**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202170 Възвратна Ø 3/4**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202120 PP-R Wasserrohr PN20 32x5,4**

Rohre aus Polypropylencopolymerisat (PP-R) für Wasserleitungen, PN20.

#### **7202130 Az PP WaR Formst.Anschl.20x3,4**

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Rohre aus Polypropylencopolymerisat (PP-R) für Wasserleitungen, Formstücke 20x3,4

Aufzahlung für Positionen Rohre aus Polypropylencopolymerisat (PP) für (WaR), unabhängig vom Nenndruck, für alle erforderlichen Form- und Verbindungsstücke und das Befestigungsmaterial (Formst.) für alle Leitungen.

Angegeben ist: Außendurchmesser x Wanddicke.

#### **7202140 Az PP WaR Formst.Anschl.25x4,2**

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Rohre aus Polypropylencopolymerisat (PP) für Wasserleitungen (WaR), unabhängig vom Nenndruck, für alle erforderlichen Form- und Verbindungsstücke und das Befestigungsmaterial (Formst.) für alle Leitungen.

Angegeben ist: Außendurchmesser x Wanddicke.

#### **7202150 Az PP WaR Formst.Anschl.32 x 5,4**

Aufzahlung (Az) auf die Positionen Rohre aus Polypropylencopolymerisat (PP) für Wasserleitungen (WaR), unabhängig vom Nenndruck, für alle erforderlichen Form- und Verbindungsstücke und das Befestigungsmaterial (Formst.) für alle Leitungen.

Angegeben ist: Außendurchmesser x Wanddicke.

#### **7202160 Absperrventil Ø 3/4**

Lieferung und Verelegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

#### **7202170 Rücklaufventil Ø 3/4**

Lieferung und Verelegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung



#### **7202180 СК с изпразнител Ø 3/4**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202190 Тръбен филтър Ø 3/4**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202200 Водомер 3м³/ч 3/4" с радио модул за дистанционно отчитане**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202210 Водовземна скоба чугун.тръби Ø300/25**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202220 Тротоарен спират.кран с охран.гарнитура Ø25**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202230 Сигнална лента над тръби**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

#### **7202240 Изпитване и дезинфекция на водопровод**

Доставка и монтаж за изпълнение на външна водопроводна връзка

### **82 Топло и студоизолация**

Ако не е посочено друго, изолационните материали са негорими. В позициите е включено доставка и монтаж.

#### **7202180 Absperrventil mit Entleerungsfunktion n Ø 3/4**

Lieferung und Verlegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

#### **7202190 Rohrfilter Ø 3/4**

Lieferung und Verlegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

#### **7202200 Wasserzähler 3m³/h 3/4" mit Funkmodul für Fernauslesung**

Lieferung und Verlegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

#### **7202210 Schelle für Gußeisenrohre Ø300/25**

Lieferung und Verlegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

#### **7202220 Absperrventil mit Überwachungseinrichtung Ø25**

Lieferung und Verlegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

#### **7202230 Signalband über den Rohren**

Lieferung und Verlegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

#### **7202240 Prüfung und Desinfektion der Wasserleitung**

Lieferung und Verlegung zur Ausführung des Anschlusses an die öffentliche Wasserleitung

### **82 Wärme- und Kälteedämmung**

Wenn nicht ander angegeben sind die Dammstoffe nicht brennbar. Liefern und Montieren.

## 8290 Изолационен маркуч

### 829011 Тръбопровод DN 20, дебелина 4 мм

Изолация на тръбопроводи с изолационен маркуч  
Коефициент на топлопроводимост: 0,035 W/mK  
Поведение при пожар: съгл. нормите  
Клас на материала: B1, Tr 1, Q2

### 829012 Тръбопровод DN 25, дебелина 4 мм

Изолация на тръбопроводи с изолационен маркуч  
Коефициент на топлопроводимост: 0,035 W/mK  
Поведение при пожар: съгл. нормите  
Клас на материала: B1, Tr 1, Q2

## 85 Режимни услуги

### 8501 Режимни услуги

#### 8501100 Режимни часове специалисти R

Режимни часове – Почасово заплащане

#### 8501200 Режимни часове Общи работници R

Режимни часове  
Общи работници от всякакъв вид

## 87 Мерки за шумоизолация

Третират се преградни стени и отвори на помещенията за силови трансформатори.

Подадени са изходни данни за генерирано звуково налягане при силовите трансформатори 74 dB в честотен диапазон 200-300 Hz. Целта е да бъдат взети необходимите мерки за обезшумяване на помещенията с цел достигане на нива на шума покриващи действащите норми за шум – в конкретния случай 45 dB норма "нощ" пред намиращия се в близост жилищен блок / отстоящ на 15.00 м. най – близко разстояние от трансформаторните помещения– измерено според изискванията на българските норми за шум – на 2 метра от стената на

## 8290 Isolierschlauch

### 829011 Rohrleitung DN 20, Dicke 4 mm

Isolierung von Rohrleitungen mit einem geschlossenzelligem Isolierschlauch.  
Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK  
Brandverhalten nach ONORM  
Baustoffklasse B1, Tr 1, Q2

### 829012 Rohrleitung DN 25, Dicke 4 mm

Isolierung von Rohrleitungen mit einem geschlossenzelligem Isolierschlauch.  
Wärmeleitzahl: 0,035 W/mK  
Brandverhalten nach ONORM  
Baustoffklasse B1, Tr 1, Q2

## 85 Regieleistungen

### 8501 Regieleistungen

#### 8501100 Regiestunde Facharbeiter

Regiestunden- Stundenlohn

#### 8501200 Regiestunde Hilfsarbeiter

Regiestunden.  
Für Hilfsarbeiter aller Art.

## 87 Schallschutzmaßnahmen

Die Maßnahmen sind bei den Trennwänden und den Öffnungen der Traforäume zu setzen.

Die von Hersteller gelieferten Daten über den generierten Schalldruck bei den Umspannern sind:- 74 dB im Frequenzbereich 200-300 Hz. Durch Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Schalldämmung der Traforäume wird gezielt, dass diese Schallpegel erreicht werden, welche die heimischen Vorschriften und Normen erfüllen, nämlich 45 dB in der Nacht vor dem in der Nähe befindlichen Wohnblock /Entfernung - 15 m Mindestabstand von den Traforäumen, gemessen lt.

трансформаторите и на 2 м. от прозорците на жил. блок – обща дължина 19.00 м./

## 8720 Шумоизолация

Намаляване нивото на шум в помещение за силов трансформатор, чрез третиране на стени и таван.  
Стените се облицоват с перфорирани метални панели ECOPHONE RE 100

### 8720100 Защита на жалузийни решетки

За да бъде спряно звукопреминаването през вентилационните отвори на въздухозаборника тип "английски двор" се изгражда звукопоглътителна система на база поглътител на Хелмхолц.

За нужните ни честоти имаме 100% звукопоглъщане и разполагаме поглътителите в система показана детайлно на чертеж 1 и чертеж 2, съгласно приложения проект за Шумоизолация.

Необходимо е системата да спира разпространението на звуковите вълни в диапазона 200- 300Hz в посока прилежащата улица.

Общо описание:

Жалюзни решетки от алуминий в стоманобетоновите стени, съществуващи, доставка с демонтируема ламарина (стоманен лист) от вътрешната страна и монтаж в подготвени отвори.

Вкл. рамка с Z-ламели, перфорирани вентилационни решетки от алуминиева перфорирана ламарина с дебелина от мин. 1,8 мм. Монтажът се изпълнява от вътрешната страна на помещението с анкерирание.

В тези вентилационни отвори се монтира системата за шумоизолация в съответствие с приложените чертежи. Системата се състои от U-профили, огъната стоманена ламарина и пълнеж от каменна вата с дебелина приблизително 30 мм, кухо пространство с дебелина приблизително 30 мм и стояща отзад цементава плоскост с дебелина припл. 12,5 мм. Тази конструкция трябва да гарантира необходимото ниво на шумоизолация, в съответствие с оценката за нивата на шума.

В общата цена са калкулирани отворите за подаване на въздух, ограничени от жалузийните решетки, под терена на двете трафо-помещения.

Хелмхолцпоглътител-кулисен с размери: 1800x93/2520-10бр., 1800x93/2330-4бр., 1800x93/1320-2бр. Звукопоглъщане  $\alpha \geq 1$  при 200Hz.

Доставка и монтаж съгласно чертеж A\_A7\_06\_003, и чертеж A\_A7\_06\_006, и чертеж A\_A7\_06\_007.

Изпълнителят може да предложи, проектира и изпълни алтернативен вариант на шумоизолационна система на трафопомещенията, отговоряща на действащите нормативни изисквания и станадарти за допуситими нива на шум за подобно съоръжение.

Anforderungen der bulgarischen Vorschriften über Schallpegel - in 2 m Entfernung von der Wand der Umspanner und in 2 m Entfernung von den Fenstern des Wohnblocks-Gesamtlänge 19.00 m/.

## 8720 Schallschutz

Reduzierung des Schallpegels in den Traforaum durch Behandlung der Wand- und Deckenflächen.

Die Wandflächen sind mit gelochten Schallschutzplatten ECOPHONE RE 100

### 8720100 Schutz b. Zuluftöffnungen

Damit der Schalldurchgang durch die Lüftungsöffnungen von Typ "Lichtsacht" verhindert wird, ist ein Schallabsorptionssystem auf Grundlage des Helmholtz-Resonators auszuführen.

Für den oben angegebenen Frequenzbereich wird durch den Einsatz eines Schallabsorber-System 100 % Schallabsorption (Schallschluckung) gewährleistet, siehe Zeichnung 1 und Zeichnung 2 des Projekts für den Schallschutz. Es ist erforderlich, dass das System die Schallausstrahlung im Frequenzbereich 200-300 Hz in Richtung Straße verhindert.

Gesamtbeschreibung:

Lüftungsjalousie aus Aluminium in den Stahlbetonwänden, mit inneren abnehmbaren Luftungs- Lochblech liefern und in vorbereiteter Öffnung montieren.

Inklusive Ramen mit Z-Lamellen, Lüftungslochgitter aus mindestens 1,8 mm dickem Alu-Lochblech. Montage durch rauminnenseitige Verschraubung in der Wandleibung.

In diese Lüftungsöffnung ist das Lärm-Absorbersystem entsprechend der Planbeilagen einzubauen, bestehend aus einem U-Profilrahmen, gekanteten Stahlblech und einer Füllung mit Steinwolle ca. 30mm stark, einem Hohlraum ca. 30 mm stark und einer dahinterliegenden ca. 12,5mm starken Faserzementplatte.

Diese Konstruktion muss entsprechend dem Lärmgutachten die erforderliche Schallabsorbtion gewährleisten.

Im Pauschalpreis enthalten sind die Zuluftöffnungen unter Terrain in den beiden Trafoboxen.

Helmholtz-Resonator mit Abmessungen: 1800x93/2520-10 St., 1800x93/2330-4 St., 1800x93/1320-2 St. Schallabsorption  $\alpha \geq 1$  bei 200Hz.

Lieferung und Montage gemäß Plan A\_A7\_06\_003, A\_A7\_06\_006 und Plan A\_A7\_06\_007.

Der Auftragnehmer kann eine Alternativlösung für das Lärm-Absorbersystem in den Trafoboxen anbieten, welches die geltenden Rechtsvorschriften und Normen für die zulässigen Schallpegel in ähnlichen Anlagen erfüllt.

### 8720200 Защита на вентилационни отвори на покрива

За да бъде спряно звукопреминаването през вентилационните отвори на въздухозаборника се изгражда звукопоглътителна система тип „парафон“.

Необходимо е системата да спира разпространението на звуковите вълни в диапазона 200-300Hz в посока прилежащата улица.

Общо описание:

Пред външната стена и пред жалозийните решетки е необходимо изграждане на шумоспираща стена.

Тази система за шумоизолация се изпълнява и монтира в съответствие с приложените чертежи. Системата се състои от носеща конструкция от I-профили, или U-профили, която трябва да бъде закрепена надеждно на стоманобетонения покрив, и от система за шумоизолация, изпълнена от крайчен панел от огъната ламарина и пълнеж от каменна вата с дебелина от приблизително 120 мм. Тази конструкция се намира на открито и трябва да бъде устойчива на атмосферни влияния и да гарантира необходимото ниво на шумоизолация, в съответствие с оценката за нивата на шума.

В общата цена са включени конструкциите, носещите части и системата за шумоизолация.

Монтажът се извършва на покрива.

Размери приблизителни 22,50x3,0 м.

Доставка и монтаж съгласно чертеж A\_A7\_06\_005.

Изпълнителят може да предложи, проектира и изпълни алтернативен вариант на шумоизолационна система на тrafoпомещенията, отговоряща на действащите нормативни изисквания и станадарти за допуситими нива на шум за подобно съоръжение.

### 8720300 Вътрешна страна тавани трансформаторно помещение

За да бъде спряно звукопреминаването през вентилационните отвори на въздухозаборника се изгражда звукопоглътителна система на база поглътител на Хелмхолц. За нужните ни честоти имаме 100% звукопоглъщане и разполагаме поглътителите в система показана детайлно на чертеж 1 и чертеж 2, съгласно приложения проект за Шумоизолация. Необходимо е системата да спира разпространението на звуковите вълни в диапазона 200-300Hz в посока прилежащата улица.

Общо описание:

С цел редуциране на шума в най-близката до източника на шума зона е необходимо изграждане на система за шумоизолация.

Тази система за шумоизолация се състои от огъната ламарина, каменна вата с дебелина припл. 30 мм, кухо пространство с дебелина припл. 30 мм и гипскартонена плоча с дебелина 12,5 мм и се изработва и монтира в съответствие с приложените чертежи. Монтажът на тавана може да се извърши

### 8720200 Schutz bei Abluftoffn. am Dach

Damit der Schalldurchgang durch die Lüftungsöffnungen verhindert wird, ist ein Schallabsorptionssystem vom Typ „Parafon“ auszuführen.

Es ist erforderlich, dass das System die Schallausstrahlung im Frequenzbereich 200-300 Hz in Richtung Straße verhindert.

Gesamtbeschreibung:

Vor der Außenwand und vor den Lüftungsjalousien ist die Errichtung dieses Schallabsorptionssystems erforderlich.

Dieses Lärm-Absorbersystem entsprechend der Planbeilagen herstellen und montieren. Bestehend aus der Tragkonstruktion aus I-Profilen bzw. U-Profilen welche auf der Stahlbetondecke kraftschlussig verankert werden muss und dem Schallabsorptionssystem bestehend aus allseitig eingefassten Paneelen aus gekanteten Stahlblech und einer Füllung mit Steinwolle ca. 120mm stark. Diese Konstruktion befindet sich im Freien und muss den Witterungseinflüssen standhalten und entsprechend dem Lärmgutachten die erforderliche Schallabsorbition gewährleisten.

Im Pauschalpreis enthalten sind die Konstruktiven, tragenden Teile und das Schallabsorptionssystem.

Die Montage erfolgt auf der Dachfläche.

Abmessungen ca. 22,50 x 3,0 m

Lieferung und Montage gemäß Plan A\_A7\_06\_005.

Der Auftragnehmer kann eine Alternativlösung für das Lärm-Absorbersystem in den Trafoboxen anbieten, welches die geltenden Rechtsvorschriften und Normen für die zulässigen Schallpegel in ähnlichen Anlagen erfüllt.

### 8720300 Innenraum Deckenflächen Traforaum

Damit der Schalldurchgang durch die Lüftungsöffnungen verhindert wird, ist ein Schallabsorptionssystem auf Grundlage des Helmholtz-Resonators auszuführen.

Für den oben angegebenen Frequenzbereich wird durch den Einsatz eines Schallabsorber-Systems 100 % Schallabsorption (Schallschluckung) gewährleistet, siehe Zeichnung 1 und Zeichnung 2 des Projekts für den Schallschutz. Es ist erforderlich, dass das System die Schallausstrahlung im Frequenzbereich 200-300 Hz in Richtung Straße verhindert.

Gesamtbeschreibung:

Zur Schallreduktion bereits im Nahbereich der Schallquelle ist die Montage dieses Schallabsorptionssystems erforderlich.

Dieses Lärm-Absorbersystem bestehend aus gekantetem Stahlblech, Steinwolle ca. 30mm stark, einem Hohlraum ca. 30 mm stark, Gipskartonplatten ca. 12,5mm, entsprechend der Planbeilagen herstellen und montieren. Die Montage an der Deckenuntersicht kann entweder direkt durch verdeckte Verschraubung erfolgen (eine

или директно чрез скрито анкерирание (не се допуска видимо анкерирание) или чрез индиректен монтаж посредством носеща конструкция от алуминиеви профили, в които се полагат панелите.

В общата цена са включени конструктивните, носещи елементи и системата за шумоизолация.

Монтажът се извършва на тавана от вътрешната страна на помещението. В тази цена трябва да се калкулира и необходимото скеле за изпълнението на дейностите.

Хелмхолцпогълтител-таван с размери: 1000x93/1000-166бр.,

Размери на тавана приблизително 175 м<sup>2</sup>. Звукопоглъщане  $\alpha \geq 1$  при 200Hz.

Доставка и монтаж съгласно чертеж A\_A7\_06\_006.

Изпълнителят може да предложи, проектира и изпълни алтернативен вариант на шумоизолационна система на трафопомещенията отговоряща на действащите нормативни изисквания и станадарти за допуситими нива на шум за подобно съоръжение.

#### 8720400 Стенни панели за вътрешни стени на трансформ. помещение

За да бъде спряно звукопреминаването през вентилационните отвори на въздухозаборника се изгражда звукопогълтителна система на база погълтител на Хелмхолц.

За нужните ни честоти имаме 100% звукопоглъщане и разполагаме погълтителите в система показана детайлно на чертеж 1 и чертеж 2, съгласно приложения проект за Шумоизолация.

Необходимо е системата да спира разпространението на звуковите вълни в диапазона 200-300Hz в посока прилежащата улица.

Общо описание:

С цел редуциране на шума в най-близката до източника на шума зона е необходимо изграждане на система за шумоизолация.

Тази система за шумоизолация се състои от огъната ламарина и пълнеж от стъклена вата с дебелина припл. 100 мм и се иработва и монтира в съответствие с приложените чертежи. Монтажът върху вътрешните стени може да се извърши или директно чрез скрито анкерирание (не се допуска видимо анкерирание) или чрез индиректен монтаж посредством носеща конструкция от алуминиеви U-профили, в които се полагат панелите.

В общата цена са включени конструкциите, носещите части и системата за шумоизолация.

Монтажът се извършва на тавана от вътрешната страна на помещението. В тази цена трябва да се калкулира и необходимото скеле за изпълнението на дейностите.

Тази облицовка на стените се изпълнява при необходимост след въвеждане в експлоатация на трансформатора и измерване на нивото на шум.

Алуминиеви профили за закрепване на стенни панели и Шумопоглъщащ панел „ECOPHONE RE 100”

Размери на стените 11,05x9,22м. и 7,60x9,22м. с площ приблизително 550 м<sup>2</sup>.

sichtbare Verschraubung ist nicht zulässig) oder durch indirekte Montage mittels einer Tragkonstruktion aus Aluminiumprofilen, in welche die Paneele eingeschoben werden.

Im Pauschalpreis enthalten sind die konstruktiven, tragenden Teile und das Schallabsorptionssystem.

Die Montage erfolgt auf der Deckenuntersicht im Innenraum. Mit einzukalkulieren ist die erforderliche Gerüstung für die Arbeitsdurchführung.

Helmholtz-Resonator Deckenflächen mit Abmessungen: 1000x93/1000-166 St.,

Deckenfläche ca. 175 m<sup>2</sup>. Schallabsorption  $\alpha \geq 1$  bei 200Hz.

Lieferung und Montage gemäß Plan A\_A7\_06\_006.

Der Auftragnehmer kann eine Alternativlösung für das Lärm-Absorbersystem in den Trafoboxen anbieten, welches die geltenden Rechtsvorschriften und Normen für die zulässigen Schallpegel in ähnlichen Anlagen erfüllt.

#### 8720400 Innenraum Wandflächen Traforaum

Damit der Schalldurchgang durch die Lüftungsöffnungen verhindert wird, ist ein Schallabsorptionssystem auf Grundlage des Helmholtz-Resonators auszuführen.

Für den oben angegebenen Frequenzbereich wird durch den Einsatz eines Schallabsorber-Systems 100 % Schallabsorption (Schallschluckung) gewährleistet, siehe Zeichnung 1 und Zeichnung 2 des Projekts für den Schallschutz. Es ist erforderlich, dass das System die Schallausstrahlung im Frequenzbereich 200-300 Hz in Richtung Straße verhindert.

Gesamtbeschreibung:

Zur Schallreduktion bereits im Nahbereich der Schallquelle ist die Montage dieses Schallabsorptionssystems erforderlich.

Dieses Lärm-Absorbersystem bestehend aus gekantetem Stahlblech, Steinwollfüllung ca. 100mm stark. entsprechend der Planbeilagen herstellen und montieren. Die Montage an den Innenwandflächen kann entweder direkt durch verdeckte Verschraubung erfolgen (eine sichtbare Verschraubung ist nicht zulässig) oder durch indirekte Montage mittels einer Tragkonstruktion aus Aluminium U-Profilen, in welche die Paneele eingeschoben werden.

Im Pauschalpreis enthalten sind die Konstruktiven, tragenden Teile und das Schallabsorptionssystem.

Die Montage erfolgt auf der Deckenuntersicht im Innenraum. Mit einzukalkulieren ist die erforderliche Gerüstung für die Arbeitsdurchführung.

Diese Wandverkleidung gelangt nach Bedarf und Inbetriebnahme des Transformators nach einer Schallpegelmessung zur Ausführung.

Aluminiumprofile zur Befestigung von Wandpaneelen und Schallabsorbern ECOPHONE RE 100”

Wandflächen 11,05x9,22 m und 7,60x9,22 m, Gesamtfläche ca. 550m<sup>2</sup>.

Звукопоглъщане  $\alpha \geq 0,8$  при 250Hz.

Доставка и монтаж съгласно проектната документация част Шумоизолация.

Изпълнителят може да предложи, проектира и изпълни алтернативен вариант на шумоизолационна система на трафопомещенията отговоряща на действащите нормативни изисквания и станадарти за допуситими нива на шум за подобно съоръжение.

#### **8720500 Демонтируеми стенни панели**

Като предпазна мярка за звукопреминаването се изпълнява система за абсорбиране на шума на базата на поглътител на Хелмхолц. За горе посочения честотен диапазон чрез използването на звукопоглътителна система се гарантира 100 % абсорбиране на шума, виж чертежите в проекта за Шумоизолация. Необходимо е системата да спира разпространението на звуковите вълни в честотния диапазон 200-300Hz в посока към улицата.

Общо описание:

За вкарване на трансформатор 110kV е необходимо изработването на демонтируема и шумоизолирана конструкция в отворите на трафо-помещенията.

Отвор в стената: 8,50 x 7,20 м

Тази звукопоглътителна система се състои от алуминиеви профили или профили от стоманена ламарина с дебелина на стената от мин. 0,6 мм и положена между тях каменна вата с дебелина от мин 15 см. Закрепването и Aussteifung се извършва в отвора на стената посредством U-профили, а в средата посредством I-профили. В долната част се завършва с непрекъснато мин. 5 см високо гумено уплътнение.

Подредването на панелите става вертикално, без хоризонтални фуги. В зоната на шурца трябва да се предвиди допълнителна завършваща ламарина.

I-профилите се закрепват с челни планки в зоната на шурца. U-профили трябва да се анкерират сигурно в отвора в стената.

Тази конструкция трябва да бъде прахово боядисана, да е устойчива на атмосферни влияния и в съответствие с оценката за нивата на шум да гарантира необходимото звукопоглъщане.

За необходимия на по-късен етап евентуален демонтаж и повторен монтаж трябва да се предвидят съответните точки на повдигане и анкериране. Изпълнителят следва да представи технологичен план-инструкция за повторен монтаж и демонтаж съгласно проектните изисквания.

В общата цена са включени конструктивните, носещи елементи и звукопоглътителната система.

Монтажът се извършва на външната стена. В цената трябва да се включи необходимото скеле за извършване на дейностите и всички други допълнителни разходи.

Изпълнителят може да предложи, проектира и изпълни алтернативен вариант на

Schallabsorption  $\alpha \geq 0,8$  при 250Hz.

Lieferung und Montage gemäß dem Projekt für den Schallschutz.

Der Auftragnehmer kann eine Alternativlösung für das Lärm-Absorbersystem in den Trafoboxen anbieten, welches die geltenden Rechtsvorschriften und Normen für die zulässigen Schallpegel in ähnlichen Anlagen erfüllt.

#### **8720500 Einbringöffnung demontierbar**

Als Schallschutzmaßnahme ist ein Schallabsorptionssystem auf Grundlage des Helmholtz-Resonators auszuführen. Für den oben angegebenen Frequenzbereich wird durch den Einsatz eines Schallabsorber-System 100 % Schallabsorption (Schallschluckung) gewährleistet, siehe Zeichnungen des Projekts für den Schallschutz. Es ist erforderlich, dass das System die Schallausstrahlung im Frequenzbereich 200-300 Hz in Richtung Straße verhindert.

Gesamtbeschreibung:

Zum Einbringen der 110kV-Umspanner ist die Herstellung einer demontierbaren und schallisierenden Konstruktion in diese Einbringöffnungen erforderlich.

Wandöffnung ca. 8,50 x 7,20m

Dieser Schallschutz besteht aus Aluminium- oder Stahlblechprofilen mit einer Wandstärke von mindestens 0,6mm und dazwischen eingelegter Steinwolle in einer Mindeststärke von 15cm. Die Befestigung und Aussteifung erfolgt im Leibungsbereich mittels U-Profilen und im Mittenbereich mittels I-Profilen. Der untere Abschluß hat über eine durchgehende mind. 5cm hohe Gummi-Quetschdichtung zu erfolgen.

Die Anordnung der Paneele hat senkrecht, ohne horizontale Fugen zu erfolgen. Im Sturzbereich ist eine zusätzliche Blech-Verblendung vorzusehen.

Die I-Profile sind mittels Kopfplatten im Sturzbereich und Fußbodenbereich zu befestigen. Die U-Profilen sind in der Wandleibung kraftschlüssig zu befestigen.

Diese Konstruktion muss pulverbeschichtet werden, den Witterungseinflüssen standhalten und entsprechend dem Lärmgutachten die erforderliche Schallabsorption gewährleisten.

Für eine allenfalls erforderliche spätere Demontage und Wiedermontage sind entsprechende Hebe- und Verankerungspunkte vorzusehen. Gemäß den Projektanforderungen ist eine Arbeitsanweisung über Wiedereinbau und -abbau durch den Auftragnehmer beizustellen.

Im Pauschalpreis enthalten sind die konstruktiven, tragenden Teile und das Schallabsorptionssystem.

Die Montage erfolgt an der Außenwand. Mit einzukalkulieren ist die erforderliche Gerüstung für die Arbeitsdurchführung, inkl. alle sonstigen zusätzlichen Kosten.

Der Auftragnehmer kann eine Alternativlösung für das Lärm-Absorbersystem in den

шумоизолационна модулна преграда на трафопомещенията, отговоряща на действащите нормативни изисквания и стандарти за подобно съоръжение.

## Електрическа инсталация

За захранването на отделните токови кръгове за осветление, контакти и отопление, се разполагат съответните контактори, релета и защитни прекъсвачи в инсталационните табла на 400/230-V-разпределение собствени нужди и DC разпределителение.

Инсталацията се изпълнява с помощта на проводници с пластмасови обвивка в инсталационни канали. Използват се прекъсвачи и контакти за открит монтаж за влажни помещения.

### 90100 Осветление

За осветлението на помещение 20-kV разпределителна уредба, помещението за управление, сигнално-известителна техника се предвиждат луминисцентни лампи с електронен баласт като лампи за таванен монтаж с призмобразни капаци - монтирани върху окачени носещи шини. В помещението за 110-kV уредба, кабелния полуетаж, складовото помещение, помещенията за трансф. собствени нужди, акт. съпротивление и акумулаторното помещение се монтират влагоустойчижи осветителните тела на тавана и по стените. Влажните помещения са оборудвани с плафони, монтирани на стените.

За осветление на трансформаторните помещения и 110kV помещение да се предвидят високомощни прожектори AC 230 V за газоразрядни лампи, капаци и корпуси от алуминиеви отливки с охлаждащи ребра, рефлектор от чист алуминий, усилено предпазно стъкло, вид защита IP65, вкл. осветители и крепежен материал.

За осветление на откритите площи около сградата и по самата сграда трябва да се предвиди външно осветление. Външното осветление да се изпълни с LED осветителни тела тип лента под самата Атика и LED осветителни тела пилонен тип около сградата. Лентовите LED осветителните тела да отговарят минимум на следните изисквания: 13.6W/m, 60LED/m, 850lm/m IP66 тип OSRAM - VI06P и 8.7W/m, 36LED/m, 540lm/m IP66 тип OSRAM - VI06A или аналогични съгласувани с Възложителя.

Trafoboxen anbieten, welches die geltenden Rechtsvorschriften und Normen für die zulässigen Schallpegel in ähnlichen Anlagen erfüllt.

Für die Versorgung der einzelnen Stromkreise für Beleuchtung, Steckdosen und Heizung werden die entsprechenden Schütze, Relais und Schutzschalter im Installationsverteilfeld des 400/230-V-EB-Verteilers bzw. der DC-Automatenverteilung untergebracht.

Die Installation erfolgt mittels Kunststoffmantelleitungen in Installationskanälen eingezogen. Schalter und Steckdosen werden generell in Feuchtraum-Ober-Putz-Ausführung verwendet.

### 90100 Beleuchtung

Für die Beleuchtung des 20-kV-Schaltanlagenraumes, des Steuerraumes und des NT-Raumes werden Leuchtstofflampen mit elektronischen Vorschaltgeräten als Deckenaufbauleuchten mit Prismen-Abdeckung - auf abgehängten Tragschienen montiert - vorgesehen. Im 110-kV-Schaltraum, im Kabelkeller, im Lagerraum in den Boxen für EB-Trafos und aktive Widerstände und im Batterieraum werden Feuchtraum-Leuchten an der Decke und an den Wänden montiert. Die Nassräumen werden mit Nurglasleuchten ausgestattet, welche an den Wänden montiert werden.

Für die Beleuchtung der Transformator-Boxen und des 110kV-Raums sind zusätzlich Hochleistungsscheinwerfer AC 230 V für Entladungslampen, Deckel und Gehäuse Alu-Gruckguß mit Kühlrippen, Reflektor aus Reinaluminium, gehärtetes Sicherheitsglas, Schutzart IP65, inkl. Leuchtmittel und Befestigungsmaterial vorgesehen.

Für die Beleuchtung des Freigeländes um das Gebäude und des Schalthauses ist Aussenbeleuchtung vorzusehen. Die Außenbeleuchtung ist mit LED-Lichtbänder für Anbringung unter der Attika-Verblechung und LED-Stand-Leuchten für Aufstellung rund um das Gebäude auszuführen. Die LED-Leuchtbänder erfüllen mindestens folgende Anforderungen: 13.6W/m, 60LED/m, 850lm/m IP66 Typ OSRAM - VI06P und 8.7W/m, 36LED/m, 540lm/m IP66 Typ OSRAM - VI06A oder gleichwertig, abgestimmt mit dem Auftraggeber.

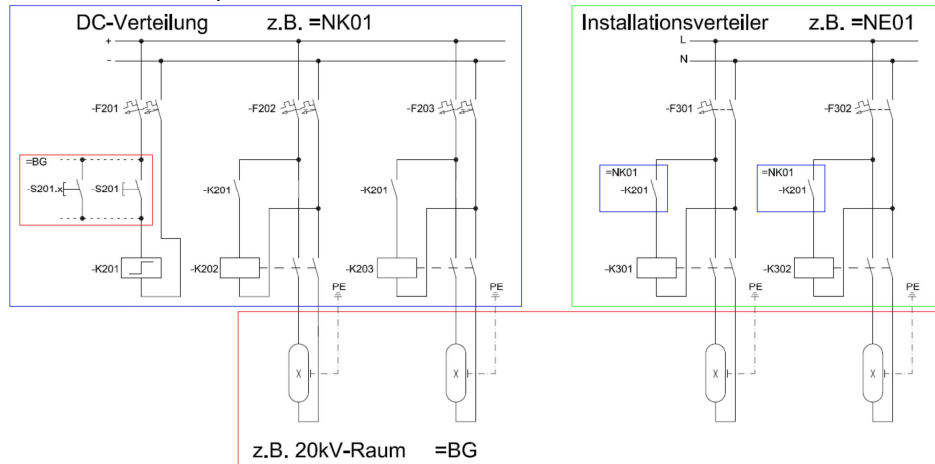
## 90200 Концепция за аварийно осветление

Осветлението на всяко едно помещение ще се раздели на групи, при което минимум една група трябва да се предвиди с DC 220 V. Това гарантира, че нормативните изисквания за достатъчна осветеност в случай на отказ на нормалната мрежа (AC 400/230 V собствени нужди-мрежа) са спазени. В по-големите помещения да се изпълни с две AC и две DC захранвания.

Задействането на цялото осветление (AC и DC кръгове) да е възможно само с включването на един бутон (DC 220V) при всеки вход чрез импулсен ток превключвател (управляващо напрежение DC 220V) и прилежащите релета за AC и DC кръгове.

Импулсния ток превключвател, DC защитните автомати и DC помощните релета да се монтират в DC разпределител, а AC защитните автомати и AC помощните релета са монтирани в Разпределение инсталации.

### Концепция за аварийно осветление



## 90300 Отопление, климатизация и вентилация

Сградата с електрическо отопление, с помощта на панелно-токови отоплителни тела, управлявани през термостат в помещението с ръчно / автоматично превключване тип Adax Glamox или аналогичен съгласуван с Възложителя.

Климатизирането на части от сградата да се извърши с помощта на компресорно-

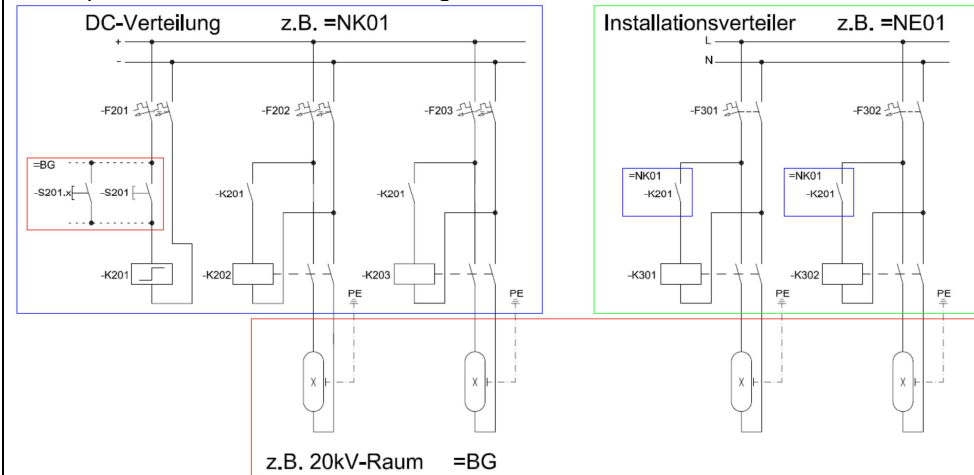
## 90200 Konzept für die Sicherheits-Beleuchtung

Die Leuchten in einem Raum werden in Gruppen aufgeteilt, wobei zumindest eine Gruppe mit DC 220 V versorgt wird. Dies gewährleistet, dass die gesetzlichen Vorgaben zur ausreichenden Ausleuchtung bei Ausfall des Normalnetzes (AC 400/230 V EB-Netz) eingehalten werden. Bei größeren Räumen sind zwei AC- und zwei DC-Anspeisungen auszuführen.

Die Betätigung des gesamten Raumlichtes (AC- und DC-Kreise) erfolgt mit einem Taster (DC 220 V) bei jedem Eingang, der über einen Stromstoßschalter (Steuerspannung DC 220 V) und den zugehörigen Relais die AC- und DC-Kreise schaltet.

Die Stromstoßschalter, die DC-Sicherungsautomaten und die DC-Hilfsrelais werden im DC-Verteiler, die AC-Sicherungsautomaten und die AC-Hilfsrelais im Installationsverteiler eingebaut.

### Konzept für die Sicherheitsbeleuchtung:



## 90300 Heizung, Klimatisierung, Lüftung

Das Gebäude wird elektrisch beheizt und zwar mittels Tagstrompaneelheizkörpern, angesteuert über Raumthermostate mit Hand/Automatik-Umschaltung, Type Adax Glamox oder gleichwertig, abgestimmt mit dem Auftraggeber.

Die Klimatisierung der Gebäudeteile erfolgt durch Klima-Kompressor-Kondensat-



кондензаторни агрегати и конвектори на директно изпарение на R502. Компресорно-кондензаторни агрегати да се монтират на покрива на сградата или на фасадата на сградата, като инсталацията да позволява при отпадане на единия от агрегатите, другия да резервира цялата система с намален капацитет. Конвекторите ще бъдат касетъчен тип, монтирани на тавана на помещенията за които са предназначени, на подходящи места свободни от ел съоръжения под тях.

За командна зала да се предвиди вентилационна система, осигуряваща еднократен въздухообмен в помещението за 1 час. Вентилацията да се изпълни на две зони – нагнетателна и смукателна, работещи паралелно. Вентилационната система се пуска и спира ръчно.

За помещението на SF6 110kV разпределителна уредба да се предвиди изграждането на аварийна вентилационна инсталация. Инсталацията се задейства от SF6 уредбата при изтичане на SF6 газ. Вентилацията да се изпълни с осови вентилатори монтирани на стената на помещението, позволяващи 25 кратен въздухообмен в помещението. Компенсирането на изхвърления въздух да става през подвижни жалузийни решетки.

За водосточните тръби (олуци) отвеждащи водата от покрива на сградата към канализационната инсталация, да се предвидят подходящи саморегулиращи се нагревателни кабели против лед и сняг, например DEVI Iceguard или аналогичен съгласуван с Възложителя. Нагревателните кабели да защитават олуците и водостоците от замръзване, да са гъвкави и лесни за монтаж и да могат да се режат лесно в зависимост от необходимата дължина. Захранващо напрежение AC 230V. Минимална температура на ползване -40°C.

#### 90400 Мрежа и телекомуникация

За свързване на различните компоненти на мрежата, в мрежово окабеляване под формата на звезда, започвайки от ТК-помещение чрез CAT-7 мрежови кабел и оборудва със съответните мрежови контакти.

За осигуряване на две работни точки в командна зала да се доставят монтират и одповодят телекомуникационни розетки тип CKC CO SYSTEM EP ЮГ или аналогичен съгласуван с Възложителя.

Пожароизвестителната уредба на подстанцията се доставя от Възложителя. Пожароизвестителните компоненти са монтирани в шкафа и са готови за

Aggregate und Konvektoren mit direkter Verdampfung von R502. Die Klima-Kompressor-Kondensat-Aggregate sind auf dem Flachdach zu montieren, wobei die Anlage so zu konzipieren ist, dass die beiden Aggregate redundant arbeiten können, d.h. beim Ausfall eines der Aggregate soll der andere das ganze System mit reduzierter Kapazität reservieren. Die Konvektoren sind Decken-Kassette, eingebaut an der Decke der Räume, für die diese vorgesehene sind. Die Einbaustelle ist so auszuwählen, dass keine Stromanlagen unter der Kassetten vorhanden sind.

Für den Kommando-Saal ist ein Lüftungssystem vorzusehen, das ein einmaliger Luftaustausch im Raum für eine Stunde sicherstellen soll. Die Lüftung ist in zwei Bereichen zu konzipieren- Zu- und Abluft, parallel arbeitend. Das Lüftungssystem ist händisch ein- und auszuschalten.

Für den SF6 110-kV-Schaltraum ist die Ausführung einer Notlüftung vorzusehen. Die Lüftungsanlage wird durch die SF6-Schaltanlage beim Austritt von SF6-Gas angesprochen. Die Lüftung ist mit Axiallüftern, welche an der Wand des Schaltraum einzubauen sind und einen 25-maligen Luftaustausch im Raum sicherstellen, zu konzipieren. Die Einführung frischer Luft erfolgt über bewegliche Lüftungsjalousie.

Für die Fallrohre (Dachrinnen), welche das Wasser vom Dach in die Kanalleitung ableiten, sind geeignete selbstregelnde Heizbänder zur Eis- und Schneefreihaltung, z. B. DEVI Iceguard vorzusehen. Die Heizbänder werden zur Eis- und Schneefreihaltung von Dachrinnen und Fallrohren eingesetzt. Diese sollen flexibel sein und eine einfache Montage erlauben, bzw, beliebig lang abgeschnitten werden können. Versorgungsspannung: AC 230V. Mindesteinsatztemperatur: -40°

#### 90400 Netzwerk und Telekommunikation

Zum Anschluss diverser Komponenten an das Netzwerk ist eine Netzwerkverkabelung sternförmig, ausgehend vom TK-Raum, mittels CAT-7-Netzwerkkabel herzustellen und mit entsprechenden Netzwerkdosen auszurüsten.

Zur Einrichtung von zwei Netzwerkanschlusspunkten im Kommando-Saal sind Telekommunikations-Anschluss-Einheiten, Type CKC CO SYSTEM ER YUG oder gleichwertig, abgestimmt mit dem AG, zu liefern, einzubauen und zu verdrahten.

Die Brandmeldeanlage wird vom Auftraggeber beigestellt. Die Brandmeldeanlage ist betriebsbereit in einem Schrank eingebaut, welcher vom Auftragnehmer abzuladen,

въвеждане в експлоатация, който трябва да бъде въведен в сградата, монтиран към двойния под и свързан към заземителната инсталация, респ. инсталиран. Направата на кабелните канали, окабеляването и връзките на Пожароизвестителната детектори се изпълняват от изпълнителя на Лот 1.

Пожароизвестителната инсталация да е проектирана така, че да осигурява надеждно и сигурно сигнализиране, в случай на предпоставка за това.

Пожароизвестителната инсталация да е проектирана така, че да осигурява задействане от всички помещения в подстанцията, включително кабелния полуетаж, двойния под и пространството под трансформаторните машини.

При проектирането и изпълнението на пожароизвестителната инсталация да се спазва БДС EN 54 и в частност СД CEN/TS 54-14.

В случай на повреда ще трябва да се осигури нормалната работа на уредбата минимум 24 часа.

В случай на задействане пожаро-известителната централата трябва да сигнализира /изпрати съобщения/ на Дежурния диспечар в Диспечарски център, на охранителната фирма, на отговорника за подстанцията и на други лица при необходимост.

Датчици и трасета на пожароизвестителните линии да бъдат съобразени и избирани съобразно функционалните особености и предназначение на помещенията.

На подходящо място в сградата и извън нея да се монтират сирени с блицлампа, които да сигнализират за задействане на централата от която и да е зона, с цел осигуряване на своевременна евакуация и организиране на персонала за първоначални гасителни действия при пожар. Сирените да се задействат само когато в подстанцията има наличен персонал.

Инсталацията захранваща пожароизвестителните датчици да се изпълни с пожароустойчив екраниран проводник.

Централата да се захрани като денонощен консуматор от отделен автоматичен предпазител от предвиденото за целта табло.

Всички компоненти на пожароизвестителната инсталация да притежават необходимите сертификати.

Изпълнителят се задължава да изготви и предостави инструкция за обслужващия персонал за компетентна техническа експлоатация

ins Gebäude einzubringen, auf den Doppelboden zu montieren und an die Erdungsanlage anzuschließen ist. Die Herstellung der Kabelwege, die Verkabelung sowie die Montage und der Anschluss der Brandmelder sind vom Auftragnehmer von Los 1 durchzuführen.

Die Brandmeldeanlage ist so zu konzipieren, dass eine sichere und zuverlässige Ereignismeldung sichergestellt wird, falls Voraussetzungen dafür vorhanden sind.

Die Brandmeldeanlage ist so zu konzipieren, dass ihre Betätigung von allen Räumen im Umspannwerk, einschließlich vom Kabelkeller, Doppelboden und dem Raum unter den Transformarmatormaschinen gewährleistet wird.

Bei der Planung und Ausführung der Brandmeldeanlage ist die Norm BDS EN 54 und zwar СД CEN/TS 54-14 einzuhalten.

Im Störfall muss der Normalbetrieb der Anlage für mind. 24 Stunden zu gewährleistet werden.

Im Falle einer Betätigung muss die Brandmeldezentrale in der Lage sein, an den diensthabenden Dispatcher im Dispatcherzentrum, an die Bewachungsfirma, an die für das Umspannwerk verantwortliche Person und bei Bedarf an andere Personen Meldungen zu weiterzuleiten.

Die Melder und die Trassen der Brandmeldeleitungen sind so zu wählen, dass die funktionale Besonderheiten der Räumlichkeiten und deren Zweckbestimmung berücksichtigt werden.

Zwecks Ermöglichung einer rechtzeitigen Flucht und Organisation des Personals für Erstlöschmaßnahmen im Brandfall sind an geeigneten Stellen im Gebäude-Innen- und Außenbereich Hupen mit Blitzleuchten einzubauen, welche die Betätigung der Brandmeldezentrale in jedem Bereich der Anlage melden können. Die Hupen müssen nur dann betätigt werden, wenn im Umspannwerk Betriebspersonal vorhanden ist.

Die die Brandmelder versorgende Leitung ist mit brandbeständigem geschirmttem Kabel auszuführen.

Für die Brandmeldezentrale ist eine ununterbrochene Stromversorgung über einen separaten automatischen Schalter, positioniert in der dafür vorgesehenen Tafel, zu gewährleisten.

Alle Komponenten der Brandmeldeanlage sind mit den erforderlichen Zertifikaten zu versehen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für das Betriebspersonal eine Arbeitsanweisung über den fachgerechten technischen Betrieb der Anlage zu erstellen

Системата за СОТ, видеонаблюдение и контрола на достъп на подстанцията ще бъде доставена от Възложителя. Компонентите за СОТ, видеонаблюдение и контрола на достъп са монтирани в един шкаф и готови за въвеждане в експлоатация. Шкафа трябва да бъде въведен в сградата, монтиран към двойния под и свързан към заземителната инсталация, респ. инсталиран. Направата на кабелните канали, окабеляването и връзките на тези уредби се изпълняват от изпълнителя на Лот 1

Шкафа е с размери шир. x вис. x дълб 800\*2200\*500 (1 бр.) и се проектира за монтаж на стена. В шкафа да се предвидят клеми за захранване АС 230V и 220VDC, както и необходимите автоматични предпазители и контакти тип шуко, кабелни канали и осветление на шкафа.

#### **110100 Сигнално охранителна техника (СОТ)**

Компонентите на сигнална и охранителна техника (СОТ) се доставят и монтират от ЕР ЮГ. Направата на кабелните канали, окабеляването и връзките на тези уредби се изпълняват от Изпълнителя.

#### **110200 Система за видео-наблюдение**

Видеонаблюдението се доставя и монтира от ЕР ЮГ и представлява част от сигнално охранителна техника (СОТ)

Изпълнителя се задължава да изпълни опроводяване на съобщителната техника от активно оборудване на видеонаблюдение до активно оборудване на мрежова техника в ТК стая с SFTP kat.6 LAN.

#### **110300 Система за контрол на достъпа**

Системата за контрол на достъпа се доставя и монтира от ЕР ЮГ. Изпълнителя се задължава да изпълни окабеляване до местата за монтаж на отделните компоненти, както следва:

инверторно ел. захранване 230V АС до контролер монтиран от вътрешна страна на входната врата и SFTP kat.6 LAN кабел от телекомуникационния шкаф до контролер. За връзките от контролера до всеки един четец SFTP kat.5E LAN кабел и захранващ кабел NYY. За връзките от контролера до всяка една брава или каса SFTP kat.5E LAN кабел и захранващ кабел NYY

Сicherheitssystem, Videoüberwachung und Zutrittskontrolle werden vom Auftraggeber beigelegt. Die Sicherheitssystem, Videoüberwachung und Zutrittskontrolle sind betriebsbereit in einem Schrank eingebaut, welcher vom Auftragnehmer abzuladen, ins Gebäude einzubringen, auf den Doppelboden zu montieren und an die Erdungsanlage anzuschließen ist. Die Herstellung der Kabelwege, die Verkabelung sowie die Montage und der Anschluss der Sicherheitssystem sind vom Auftragnehmer von Los 1 durchzuführen.

Der Schrank hat folgende Abmessungen: Breite x Höhe x Tiefe 800\*2200\*500 (1 St.). Dieser ist für Rücken-an-Wand-Aufstellung zu konzipieren. Im Schrank sind Klemmen für AC 230V und DC 220V Versorgung, sowie die erforderlichen Sicherungsautomaten und Schukosteckdosen, Kabelkanäle, Schrankbeleuchtung aufzubauen.

#### **110100 Sicherheitssystem**

Die Komponenten des Melde- und Überwachungssystems sind durch ER YUG zu liefern und einzubauen. Die Herstellung der Kabelwege die Verkabelung sowie die Montage und der Anschluss der Sicherheitssystem sind vom Auftragnehmer von Los 1 durchzuführen.

#### **110200 Videoüberwachungssystem**

Die Videoüberwachung ist durch ER YUG zu liefern und einzubauen und stellt ein Bestandteil vom Melde- und Überwachungssystem dar. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Verdrahtung der Nachrichtentechnik von der aktiven Ausrüstung der Videoüberwachung bis zur aktiven Ausrüstung der Netztechnik im TK-Raum mit SFTP kat.6 LAN auszuführen.

#### **110300 Zutrittskontrollsystem**

Das System für Zutrittskontrolle ist durch ER YUG zu liefern und einzubauen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Verdrahtung bis zu den Montagestellen der einzelnen Komponenten wie folgt auszuführen:  
AC 230V Versorgung durch den Wechselrichter bis zum Controller, montiert an der Innenseite der Eingangstür und SFTP kat.6 LAN Kabel vom Nachrichtentechnik-Schrank bis zum Controller. Für die Verbindungen vom Controller bis zu jedem Lesegerät- SFTP kat.5E LAN Kabel und NYY-Versorgungskabel. Für die Verbindungen vom Controller bis zu jedem Türschloss oder Türzarge- SFTP kat.5E LAN Kabel und NYY-Versorgungskabel.

СЪДЪРЖАНИЕ	
00 ОБЩИПОЛОЖЕНИЯ.....	2
00 00 ОБЩО ОПИСАНИЕ.....	2
0001 ОБЩИ ПРЕДПИСАНИЯ.....	5
0003 СПЕЦИАЛНИ ПРЕДПИСАНИЯ.....	6
0004 СПЕЦИАЛНИ ПРЕДПИСАНИЯ ЗА ЕДИНИЧНИ СЛУЧАИ.....	11
0006 ПРЕДВАРИТЕЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ЗАБЕЛЕЖКИ.....	14
01 Общи разходи за строителната площадка.....	17
0111 Общи разходи за оформяне на стр. площадка.....	17
0114 Допълнителни дейности за оформяне на стр. площадка.....	17
0120 Третирание отпадъчни строителни материали.....	21
03 Земни работи и обезопасяване земни работи.....	23
0322 Зелени площи и хумус.....	24
0323 Изкопни работи по пластове.....	24
0325 Затруднения при земни работи.....	26
0326 Транспортиране, обратен насип и разстилане.....	27
0327 Обезопасяване на земни работи.....	29
06 Канализационни работи.....	29
0614 PVC тръби.....	30
0616 Отточни улеи и утаители.....	32
617 Шахти.....	34
0618 Други дейности.....	35
06 Уличен водопровод.....	36
07 Бетонни и стоманобетонни работи.....	37
0701 Фундаментна, основна и подова конструкция.....	39
0715 Специални позиции.....	46
09 Зидарски и монтажни работи.....	49
0911 Зидария.....	49
0912 Стени за кофраж и облицов. бетонни стени.....	49
0916 Припокриване на отвори.....	50
0917 Преградни стени.....	50
0918 Разполагане и монтаж на каси.....	50
0919 Други монтажни работи.....	51
0921 Рязане и пробиване.....	53
0983 Други ремонтни работи.....	54
0990 Специални позиции.....	55
10 Мазачески работи.....	59
1011 Вътрешни мазилки.....	60
11 Подови работи.....	60
1123 Работни подове.....	61
1125 Други.....	62
12Хидроизолация.....	62

INHALTSVERZEICHNIS:	
00	
Allgemeines.....	<b>Error!</b>
<b>r! Bookmark not defined.</b>	
00 00 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG.....	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
0001 ALLGEMEINE	
BESTIMMUNGEN.....	<b>Error! Bookmark</b>
<b>not defined.</b>	
0003 BESONDERE	
BESTIMMUNGEN.....	<b>Error! Bookmark</b>
<b>not defined.</b>	
0004 BESOND. BESTIMM. FÜR DEN EINZELFALL.....	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
0006 TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN.....	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
01 Baustellengemeinkosten.....	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
0111 Zusammenfassung d. Baustellengemeinkosten.....	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
0114 Zusätzliche Baustelleneinrichtungen.....	
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
0120 Entsorgen von	
Baurestmassen.....	<b>Error! Bookmark not</b>
<b>defined.</b>	
03 Erdarbeiten und Sicherung bei	
Erdarbeiten.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
0322 Rasen und	
Mutterboden.....	<b>Error! Bookmark</b>
<b>not defined.</b>	
0323 Aushubarbeiten nach	
Schichten.....	<b>Error! Bookmark not</b>
<b>defined.</b>	
0325 Erschwernisse bei	
Erdarbeiten.....	<b>Error! Bookmark not</b>
<b>defined.</b>	
0326 Fördern, Hinterfüllen und	
Ausbreiten.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
0327 Sicherung bei	
Erdarbeiten.....	<b>Error! Bookmark</b>
<b>not defined.</b>	
06	
Kanalisierungsarbeiten.....	<b>Error</b>

1212	Хоризонтална хидроизолация.....	62	<b>! Bookmark not defined.</b>
1213	Вертикална хидроизолация.....	63	0614
1214	Други.....	63	Kunststoffrohre.....
1215	Защита на хидроизолацията.....	63	<b>Bookmark not defined.</b>
13	Външни съоръжения.....	64	0616 Abläufe und
1311	Вертикална планировка и чакълени пластове.....	64	Abscheider.....
1312	Подложен бетон, ст.бет.настилка и ст.бет.плочи.....	65	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1314	Работи по настилки, крайни ограничители.....	67	0617
1315	Други външни работи.....	68	Schächte.....
19	Почистване на строителния обект.....	69	<b>Bookmark not defined.</b>
1901	Почистване в сгради.....	69	0618 Sonstige
20	Режийни услуги.....	69	Leistungen.....
2011	Почасови възнаграждения.....	70	<b>Bookmark not defined.</b>
2012	Използване на механизация (осигуряване на мех.).....	70	06 Öffentliche
2013	Транспортни услуги.....	71	Wasserleitung.....
21	Битумни работи.....	72	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2100	Допълнителни забележки.....	73	07 Beton- und
2112	Подготовка на основата.....	75	Stahlbetonarbeiten.....
2114	Пароизолация.....	75	<b>Error!</b>
2115	Топлоизолация.....	76	<b>Bookmark not defined.</b>
2116	Покривна хидроизолация.....	76	0701 Fundament-, Sohlen-,
2118	Бордове, работни фуги и разлики в нива.....	76	Bodenkonstruktion.....
23	Тенекеджийски работи.....	78	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2310	Обшивки от поцинкована ламарина по краища, покривни линии.....	79	0715 Spez.
2311	Обшивки по покривни плоскости, стени - поц.....	80	Positionen.....
2313	Водосточни и вентилац. тръби, поцинковани.....	81	<b>Error!</b>
24	Монтаж на фаянс, плочки и мозайка.....	82	<b>Bookmark not defined.</b>
2412	Покрития върху стени във вътрешни помещения.....	82	09 Mauer- und
2413	Покрития върху под във вътрешни помещения.....	82	Versetzarbeiten.....
2418	Еластични фуги, доплащане.....	83	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2419	Други дейности.....	83	0911
26	Асфалтови работи.....	83	Mauerwerk.....
2614	Битумни носещи слоеве, валиран и уплътнен асфалт.....	83	<b>Bookmark not defined.</b>
31	Шлосерски работи.....	85	0912 Schalungsstein- und
3100	Допълнителни забележки.....	85	Mantelbetonwände.....
3116	Стоманени стъпала, стълби, площадки, решетки (горещо поцинковани).....	86	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3130	Възпрепятстващи горенето пожароустойчиви скари.....	90	0916Überlagen.....
3141	Огради, ограждения.....	92	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3190	Режийни услуги.....	95	0917
40	Сухи строителни работи.....	97	Zwischenwände.....
4010	Двоен под.....	97	<b>Error!</b>
4090	Режийни дейности.....	103	<b>Bookmark not defined.</b>
43	Системи за врати (елементи).....	104	0918 Versetzen von
			Zargen.....
			<b>Error! Bookmark not defined.</b>
			0919 Sonstige

4351 Стандартен обков.....	107	Versetzarbeiten.....	<b>Error!</b>
44 Фасадна топлоизолационна система за външни стени.....	107	<b>Bookmark not defined.</b>	
4402 Фасадна топлоизолационна система от полистирол.....	109	0921 Sägen und	
4415 Профили, сглобяеми фасади, канали.....	109	bohren.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4420 Горен слой фасадна мазилка.....	110	0983 Sonstige	
46 Бояджийски дейности.....	111	Instandsetzungsarbeiten.....	<b>Error!</b>
4605 Общи дейности.....	111	<b>Bookmark not defined.</b>	
4610 Боядисване на зидария, мазилка и бетон.....	112	0990 Spez. Pos.	
4615 Покритие на метали (защита от корозия).....	114	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4650 Режимни дейности.....	115	10Putzarbeiten.....	<b>Error!</b>
52 Прозорци и прозоречни врати от алуминий.....	116	<b>ror! Bookmark not defined.</b>	
5200 Допълнителни разпоредби.....	119	1011	
5260 Врати, прозорци, жалузи, клапи.....	121	Innenputzarbeiten.....	<b>Error!</b>
70 Санитарни помещения.....	128	<b>Bookmark not defined.</b>	
7000 Постоянни договорни условия.....	128	11	
7001 Резервоар и бойлер.....	128	Estricharbeiten.....	<b>Error!</b>
7002 Тоалетни съоръжения.....	129	<b>! Bookmark not defined.</b>	
7003 Умивалници.....	130	1123	
7005 Оборудване – тоалетна.....	131	Nutzestriche.....	<b>Error!</b>
7006 Оборудване баня.....	132	<b>Bookmark not defined.</b>	
71 Канализация.....	133	1125	
7101 Отходни тръби от PE.....	133	Sonstiges.....	<b>Error!</b>
72 Пластмасови тръби.....	137	<b>Bookmark not defined.</b>	
7201 Пластмасови тръби и принадлежности.....	137	12	
7202 Тръби от PP за водопроводи с принадлежности.....	137	Abdichtungen.....	<b>Error!</b>
82 Топло и студоизолация.....	139	<b>Bookmark not defined.</b>	
8290 Изолационен маркуч.....	140	1212 Waagrechte	
85 Режимни услуги.....	140	Abdichtungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8501 Режимни услуги.....	140	<b>not defined.</b>	
87 Мерки за шумоизолация.....	140	1213 Lotrechte	
8720 Шумоизолация.....	141	Abdichtungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
90 Електрическа инсталация.....	143	1214Sonstiges.....	<b>Error!</b>
90100 Осветление.....	143	<b>ror! Bookmark not defined.</b>	
90200 Концепция за аварийно осветление.....	144	1215 Schutz der	
90300 Отопление, климатизация и вентилация.....	144	Abdichtungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
90400 Мрежа и телекомуникация.....	145	<b>not defined.</b>	
100 Пожароизвестителна инсталация.....	145	13	
110 СОТ, видеонаблюдение и контрол на достъп.....	147	Außenanlagen.....	<b>Error!</b>
110100 Сигнално охранителна техника (СОТ).....	147	<b>! Bookmark not defined.</b>	
110200 Система за видео-наблюдение.....	147	1311 Planum und	
110300 Система за контрол на достъпа.....	147		

Schotterschichten.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1312 Unterlags-, Pflasterdrainbeton, Betondecken.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1314 Pflasterarbeiten, Randbegrenzungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1315 Sonstige Außenarbeiten.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
19 Baureinigung.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1901 Reinigung im Gebäude.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
20 Regieleistungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2011 Stundenlöhne.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2012 Geräteinsatz (Bereitstellung von Ausrüstung).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2013Transportleistungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
21Schwarzdeckerarbeiten.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2100 Zusätzliche Vorbemerkungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2112 Vorbereiten des Untergrunde.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2114Dampfsperrschichten.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2115 Wärmedämmschichten.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2116 Dachhaut.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2118 Hochzüge, Anschlüsse.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

	Dehnfugen..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	23
	Bauspenglerarbeiten..... <b>Error</b>
	<b>! Bookmark not defined.</b>
	2310 Saum-, Ichen- und Anschlussbleche, verzinkt..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2311 Dach- und Wanddeckungen, verzinkt..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2313 Ablauf- und Dunstrohre, verzinkt..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	24 Fliesen-, Platten- und Mosaiklegearbeiten..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2412 Wandbeläge in Innerräumen..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2413 Bodenbeläge in Innenräumen..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2418 Elastische Fugen, Aufzählungen..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2419 Sonstige Leistungen..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	26
	Asphaltarbeiten..... <b>Error</b>
	<b>! Bookmark not defined.</b>
	2614 Bitum. Tragschichten, Walz- u. Gussasphalte..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	31
	Schlosserarbeiten..... <b>Error</b>
	<b>! Bookmark not defined.</b>
	3100 Zusätzliche Vorbemerkungen..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	3116 St-Treppen, Leitern, Laufstege, Gitterroste (feuerverzinkt)..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
	3130 Flammenhemmende Feuerschutzroste..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>



3141 Zäune, Einfriedungen.....	<a href="#">Error!</a>
<b><a href="#">Bookmark not defined.</a></b>	
3190 Regieleistungen.....	<a href="#">Error!</a>
<b><a href="#">Bookmark not defined.</a></b>	
40 Trockenbauarbeiten.....	<a href="#">Error!</a>
<b><a href="#">Bookmark not defined.</a></b>	
4010 Doppelboden.....	<a href="#">Error!</a>
<b><a href="#">Bookmark not defined.</a></b>	
4090 Regieleistungen.....	<a href="#">Error!</a>
<b><a href="#">Bookmark not defined.</a></b>	
43 Türsysteme (Elemente).....	<a href="#">Error! Bookmark</a>
<b><a href="#">not defined.</a></b>	
4351 Standard- Baubeschläge.....	<a href="#">Error! Bookmark</a>
<b><a href="#">not defined.</a></b>	
44 Außenwand-Wärmedämmverbundsysteme (WDVS).....	<a href="#">Error! Bookmark not defined.</a>
4402 WDVS aus Polystyrol.....	<a href="#">Error! Bookmark</a>
<b><a href="#">not defined.</a></b>	
4415 Profile, Fassaden-Fertigteile, Nuten.....	<a href="#">Error! Bookmark not defined.</a>
4420 Oberputze für WDVS.....	<a href="#">Error! Bookmark not</a>
<b><a href="#">defined.</a></b>	
46 Maler- und Anstreicherarbeiten.....	<a href="#">Error! Bookmark</a>
<b><a href="#">not defined.</a></b>	
4605 Allgemeine Leistungen.....	<a href="#">Error! Bookmark</a>
<b><a href="#">not defined.</a></b>	
4610 Beschichtung auf Mauerwerk, Putz und Beton.....	<a href="#">Error! Bookmark not defined.</a>
4615 Beschichtung von Metall (Korrosionsschutz).....	<a href="#">Error! Bookmark not defined.</a>
4650 Regiearbeiten.....	<a href="#">Error!</a>

	<b><u>Bookmark not defined.</u></b>
52 Fenster und Fenstertüren aus Aluminium.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
5200 Zusätzliche Vertragsbestimmungen.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
5260 Türen, Fenster, Jalousien, Klappen.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
70 Sanitäranlage.....	<b><u>Error!</u></b>
	<b><u>Bookmark not defined.</u></b>
7000 Ständige Vertragsbestimmungen.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
7001 Speicher und Boiler.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
7002 Klosettanlagen.....	<b><u>Error!</u></b>
	<b><u>Bookmark not defined.</u></b>
7003 Waschtische.....	<b><u>Error!</u></b>
	<b><u>Bookmark not defined.</u></b>
7005 Klosett - Ausstattungen.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
7006 Waschraum - Ausstattungen.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
71 Abwasseranlagen.....	<b><u>Error!</u></b>
	<b><u>Bookmark not defined.</u></b>
7101 Abflussrohre aus PE.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
72 Kunststoffrohre.....	<b><u>Error!</u></b>
	<b><u>Bookmark not defined.</u></b>
7201 Kunststoffrohre und Zubehör.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>
7202 Rohre aus PP für Wasserleitungen mit Zub.....	<b><u>Error! Bookmark not defined.</u></b>

82 Wärme- und Kälte­dämmung.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8290 Isolierschlauch.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
85 Regieleistungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8501 Regieleistungen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
87 Schallschutzmaßnahmen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8720 Schallschutz.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
90 Elektroinstallation.....	143
90100 Beleuchtung.....	143
90200 Konzept für die Sicherheits-Beleuchtung.....	144
90300 Heizung, Klimatisierung, Lüftung.....	144
90400 Netzwerk und Telekommunikation.....	145
100 Brandmeldeanlage.....	145
110 Sicherheitssystem, Videüberwachung und Zutrittskontrolle.....	147
110100 Sicherheitssystem.....	147
110200 Videoüberwachungssystem.....	147
110300 Zutrittskontrollsystem.....	147