
Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Leistungsverzeichnis

BAUVORHABEN

**Sanierung und Modernisierung Goethehalle und
Bürgerhaus sowie Errichtung eines Anbaus**

LEISTUNG

Los 16b - Zementestrich

BAUSTELLE

Goethehalle/Bürgerhaus Treuen
Johann-Sebastian-Bach-Straße 28A
08233 Treuen

BAUHERR

Stadtverwaltung Treuen
Markt 7
08233 Treuen

PLANUNGSBÜRO

Fugmann Architekten GmbH
Eisenbahnstraße 1
08223 Falkenstein

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

1. Vorbemerkung zum LVZ

1.1. Allgemeine Hinweise

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleiben unberührt.

1.2 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Diese Vorbemerkungen gelten für das **Los 16b - Zementestrich**

Die für das jeweilige Gewerk bestehenden DIN-Bestimmungen sind sinngemäß anzuwenden, alle relevanten Regeln und Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung werden Vertragsbestandteil.

Die Arbeiten sind unter Zugrundelegung der allgemeinen anerkannten Regeln der Technik, der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen und Ausführungsbestimmungen nach den DIN-Normen der ATV-VOB-Teil C beschrieben.

Die Angebotspreise beinhalten die Montage, einschließlich aller erforderlicher Materialien wie Verankerungs- und Befestigungsmittel, Dichtungsbänder, Zubehörprofile, sonstige Kleinteile, Verschnitt und Lieferung aller zur Herstellung benötigten Materialien.

1.3 Kostenabgrenzung

In den anzubietenden Preisen sind alle Arbeiten und Lieferungen enthalten, die zur vollständigen und einwandfreien Herstellung der zu beauftragenden Leistungen gehören, auch wenn diese in der Leistungsbeschreibung nicht gesondert angeführt oder näher beschrieben werden.

Die Einheitspreise beinhalten auch die rechtskonforme Entsorgung und Entsorgungsgebühren der eigenen Restmaterialien sowie Verpackungsmaterialien.

Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

Sämtliche Einheitspreise gelten, wenn nicht anders bestimmt, ohne Unterschied der Objekte, Geschosse, Höhenlage und Einzelmengen.

Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung in die Preise einzurechnen. Dies gilt auch für das Herstellen, Unterhalten, Vorhalten und Beseitigen von Baustraßen,

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Baubeleuchtung, Lagerplätzen
sowie der Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz

Verunreinigung der Anliegerstraßen sind noch am gleichen Tag zu säubern. Reifen der Baufahrzeuge sind vor Verlassen der Baustelle von groben Verschmutzungen auf dem Baugelände zu reinigen.

Fläche zum Aufstellen einer Baustellenunterkunft können nur in begrenztem Umfang nach Abstimmung mit der Bauleitung, zur Verfügung gestellt werden.

Auf der Baustelle muß während der Leistungserbringung durch den Auftragnehmer ständig ein Vertreter des Auftragnehmers anwesend sein, der bevollmächtigt ist, die Erklärungen des Auftraggebers entgegenzunehmen und zu erfüllen. Verletzt eine Aufsichtsperson des Auftragnehmers die von diesem zu beachtenden gesetzlichen, behördlichen oder berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, kann der Auftraggeber die sofortige Ablösung der betreffenden Aufsichtsperson und unverzügliche Ersatzstellung verlangen.

Folgende Leistungen sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

- witterungsbedingte Erschwernisse, mit denen bei Abgabe des Angebots während der Ausführungszeit normalerweise gerechnet werden muss;
- technologisch bedingte Unterbrechungen der eigenen Arbeiten;
- Sicherungsmaßnahmen für arbeitszeitlich oder technologisch bedingte Unterbrechung der eigenen Arbeiten;
- Sicherungsmaßnahmen gegen unbefugtes Betreten des Arbeitsbereiches;
- brandschutztechnische Maßnahmen beim Brennschneiden;
- Erstellen eines Bauablaufplanes der eigenen Leistung

Rechnungslegung

Die Rechnungen werden einfach an Fugmann Architekten GmbH zur Prüfung gesendet.

Baumaße

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße sind Richtmaße und müssen deshalb vor Produktions-/Baubeginn vor Ort abgenommen und kontrolliert werden. Des Weiteren müssen alle Bauteile nach statischer Bemessung erstellt werden.

1.4 Allgemeine Angaben zur Bauausführung

Lage der Baustelle:

Die Baustelle befindet sich in 08233 Treuen,
Johann-Sebastian-Bach-Straße 28A.

Art des Gebäudes:

Das Bestandsgebäude (Bürgerhaus) besteht aus 4 Etagen

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

(KG, EG, 1.OG und DG) und der Goethehalle mit Empore.

Der Neubau besteht aus 3 Etagen (KG, EG, 1.OG). Bei der Erstellung des Gebäudes ist unbedingt darauf zu achten, dass die Laufbahn des oberhalb befindlichen Stadions nicht betreten, bzw. beschädigt werden darf. Entsprechend muss die Organisation auf der Baustelle darauf eingerichtet werden.

Die Zufahrt erfolgt über die Johann-Sebastian-Bach-Straße.

Besonderheiten:

Bei der Befahrung des Grundstückes und der Zuwegung vor dem Gebäude ist äußerste Vorsicht geboten, da hier Fußgängerverkehr vorhanden ist.

Im Rahmen aller Arbeiten sind weiterhin die Vorschriften des Arbeitsschutzes sowie die technischen Vorschriften zu berücksichtigen.

Auf dem Baugelände werden parallel mehrere Bauarbeiten durchgeführt.
Die Situation der Zufahrt und die BE-Flächen müssen mit dem Auftraggeber und der Bauleitung abgestimmt werden.

Der AG stellt im Baugelände den Bauwasseranschluss zur Verfügung. Der Anschluss befindet sich im UG.

Der AG stellt im Baugelände den Baustromanschluss zur Verfügung. Anschluss bis 64A über Haupt- und Unterverteiler.

Es wird empfohlen die Baustelle vor Angebotsabgabe zu begehen.

Zu Bedenken ist bei der Kalkulation, dass die Kubatur des Neubaus des Sozialgebäudes als Kreisbogen ausgeführt wird und von daher viele Bauteile Rundungen aufweisen und entsprechend angepasst, bzw. zugeschnitten werden müssen.

1.5 Umlagen für Bereitstellungen des AG`s

Siehe zusätzliche EVM-Vorbemerkungen.

Ausführungsunterlagen, Zeichnungen, Protokolle

Dem Auftragnehmer werden die Ausführungsunterlagen, Zeichnungen, Protokolle, etc. ausschließlich digital zur Verfügung gestellt.

Hierfür ist ein Projektraum eingerichtet in dem die Ausführungsfirma alle Unterlagen (z. Bsp. Zeichnungen, Protokolle) sichten und herunterladen kann.

Alle Druckkosten, auch für Tekturunterlagen sind vom Auftragnehmer zu tragen.

Diese sind in die Baustelleneinrichtungskosten mit einzukalkulieren.

1.6. Arbeitsschutz/Arbeitshygiene

Arbeitsschutz

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Im Rahmen der Arbeiten sind weiterhin die Vorschriften des Arbeitsschutzes sowie die technischen Vorschriften zu berücksichtigen.

Alle auf der Baustelle Beschäftigten haben die Schutzvorschriften, insbesondere die Pflicht zum Tragen von Schutzhelmen, zu beachten.
Für die Überwachung und Durchsetzung ist der Auftragnehmer allein und voll verantwortlich.

Arbeitshygiene

Die allgemeinen Maßnahmen zur Arbeitshygiene sind eng an die zu verrichtenden Arbeiten gekoppelt und sind wie ein Teil des Arbeitssicherheitskonzeptes zu betrachten.

SIGEKO

Der Bauherr stellt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator auf der Baustelle, seinen Anweisungen ist Folge zu leisten.

1.7 Inhaltsverzeichnis Dokumentation AN

Vor Stellung der Schlussrechnungen sind folgende Dokumente dem AG zu übergeben:

- TÜV-Abnahmen (soweit erforderlich)
- Abnahmen (soweit erforderlich)
- Fachbauleitererklärung / Fachunternehmererklärung / Nachunternehmerübersicht
- Nachweise brandschutzrelevanter Bauteile mit Übereinstimmungserklärungen
- Material-/Bauteil-/ Entsorgungsnachweise
- Prüfberichte / Prüfprotokolle

Alle vorgenannten Maßnahmen sind in die Einheitspreisen einzukalkulieren.



Goethehalle und Bürgerhaus von außen

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**



Blick zum Baufeld des Neubaus, oberhalb befindet sich die Laufbahn mit dem Stadion

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

ESTRICHARBEITEN

1. BESONDERER TEIL

1.1 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus:

- DIN 18353 - Estricharbeiten
- DIN 18354 - Gußasphaltarbeiten.
- DIN 52270 - Prüfung von Mineralwolle-Dämmstoffen (gilt hier für Definitionen)
- DIN EN 826- Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

Zur Beurteilung der Qualität dient ggf. die Richtlinie RAL-RG 818 - Güteschutz

Für Gußasphaltbeläge mit dem Straßenbau entsprechenden Anforderungen gelten DIN 18317 - Verkehrswegebauarbeiten, Oberschichten aus Asphalt, und die "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt" (ZTV bit - StB).

Für Dämmstoffe kann eine Prüfung nach DIN EN 826 - Wärmedämmstoffe für das Bauwesen; Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung - verlangt werden.

Die Richtlinien der Herstellerwerke sollen beachtet werden.

Werden vom Bieter eigene technische Vertragsbedingungen übergeben, so dürfen sie grundsätzlich den in der Ausschreibung gestellten Forderungen und Bedingungen - insbesondere der VOB/C - nicht widersprechen. Im Ausnahmefall muß der Bieter auf die Abweichung gesondert hinweisen. Gesetzliche Regelungen, Verwaltungsvorschriften und behördliche Anordnungen gelten für diesen Fall ohne Einschränkung.

1.2 Stoffe, Bauteile

Es dürfen nur trittfeste Wärmedämmstoffe (Kennzeichnung WD) verwendet werden. Polystyrol-Hartschaumplatten müssen zur Vermeidung von Schwindfugen ausreichend abgelagert sein. Der Nachweis über das Herstellungsdatum kann verlangt werden.

1.3 Ausführung

1.3.1 Allgemeines

Vom Auftraggeber wird ein Meterriß in jedem Raum angebracht bzw. eine Höhenkote und ein Höhenbezugspunkt je Geschoß vorgegeben.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Werden Mehrdicken gegenüber dem Leistungsverzeichnis (ohne Eventualposition) erforderlich, sind diese vor Beginn der unmittelbar betroffenen Leistung zu vereinbaren.

Ausgleichstoleranzen werden nur dann vergütet, wenn sie die nach DIN 18202 vorgegebenen Werte bzw. bei Fließestrich 20 % der Nennstärke überschreiten.

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Die zu bearbeitenden Flächen werden besenrein zur Verfügung gestellt.

Die Stellflächen für Misch- und Fördereinrichtungen sind mit der Bauleitung vorher abzusprechen.

Säulen von Schwenkarmaufzügen dürfen nicht zwischen Balkonen oder Kragplatten eingespannt werden; beim Einspannen in Mauerwerksöffnungen sind diese vor Beschädigungen zu schützen, nach Möglichkeit sind Fensterwinkel zu verwenden.

Bei der Verwendung von Fassadenaufzügen oder sonstigen Fördereinrichtungen ist die Fassade einschließlich der Öffnungen vor Verschmutzung zu schützen. Die dazu erforderlichen Leistungen gehören zur Baustelleneinrichtung.

Ergibt sich aus dem Meterriß, daß geplante Estrichdicken nicht eingehalten werden können - das gilt ganz besonders für Mindestdicken - so ist über die Bauleitung eine Entscheidung zu fordern.

Bereits fertiggestellte Leistungen Dritter, wie Sichtbetonbauteile, Installationen, Fertiglackierungen von Heizkörpern, Türen, Holzbauteilen, Treppen, Belägen etc. sind durch den Auftragnehmer gegen Beschädigung und Verschmutzung wirksam zu schützen. Bei Materialtransport durch bauseits angebrachte Türen oder Fenster sind Vorkehrungen zu treffen, um Beschädigungen der Gewände, Bekleidungen und Schwellen zu vermeiden. Die Art des Materialtransportes ist mit der Bauleitung abzusprechen. Zur Vermeidung von Verunreinigungen (Wasser, Schlämme) sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Entstandene Verunreinigungen sind umgehend zu beseitigen.

Auf die Rohdecke gestellte, selbstklebende Randstreifen sind stoßüberlappend so anzubringen, daß alle Bauteile wirksam getrennt sind und eine Überlänge über OK-Estrich gewährleistet ist. Der Randstreifenüberstand darf vom Estrichleger grundsätzlich nicht abgeschnitten werden. Er wird vom Bodenleger, Fliesenleger etc. belagbündig abgeschnitten, um zu gewährleisten, daß die Kontakttrennung im Randanschluß erhalten bleibt. Ist die Wandbekleidung nicht bis zur Rohdecke geführt und befindet sich der Absatz noch innerhalb des Fußbodenaufbaus, so müssen zur Vermeidung von Schallbrücken Dämmstoffstreifen als Auflage für die abgewinkelten Randstreifen eingebracht werden. Bei zweilagigen Dämmschichten ist der abgewinkelte Schenkel des Randstreifens auf die erste Dämmschichtlage zu stellen. Auch bei Rohr- und Kanaldurchführungen sind Randstreifen zu verlegen. Randdämmstreifen sind wie die Dämmung abzudecken.

Wird ein Schalldämmmaß ohne nähere Erläuterung im Leistungsverzeichnis angegeben, so genügt die Einhaltung des Labor-Dämmmaßes nicht. Der Auftragnehmer hat nach seinem vorauszusetzenden Wissensstand Bedenken geltend zu machen, wenn der effektiv gewollte oder nach Vorschrift erforderliche Wert vor Ort mit der ausgeschriebenen Konstruktion nicht erreicht wird.

Zur Schalldämmung ist zu beachten: Erkennbare Mängel am Baukörper sowie in den Vorleistungen, die sich nachteilig auf die Schalldämmung auswirken können, sind dem Auftraggeber mitzuteilen.

Metallteile wie Abläufe, Rohre, Standkonsolen, Trennschienen u. dgl. dürfen grundsätzlich keine starre Verbindung mit dem Estrich haben; sie sind mit Dämmstreifen zu ummanteln und ggf. gegen chemische Einflüsse aus dem Estrich zu schützen.

Bei mehrlagigen Dämmschichten ist eine allseitige Fugenüberdeckung vorzu-

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

nehmen. In der Regel ist die Dämmung unter Anschlagschienen durchzuführen.

Dämmstoffe dürfen keinesfalls Hohlstellen im Fußboden ergeben. Falls die Rohdecke unzulässige Toleranzen aufweist, ist ein Ausgleichsestrich - nach Rücksprache mit der Bauleitung - aufzubringen.

Dämmschichten sind an im Fußbodenaufbau befindliche Rohrleitungen kantengerade zu verlegen. Eine akustische Entkopplung ist zu garantieren. Insbesondere dürfen Rohrbefestigungen keinen Schall auf die Decke übertragen.

Hohlräume zwischen und unterhalb von Rohren sind ggf. durch zusätzliche Schüttungen zu dämmen, bei späteren Fliesen- oder Plattenbelag ist ein gebundener Ausgleich erforderlich.

Trittschalldämmungen sollen nur einlagig verlegt werden; bei einer kombinierten Verlegung mit Wärmedämmungen sollten Trittschalldämmstoffe unter Belastung maximal 25 mm dick sein. Bei Trittschalldämmstoffen mit der Bezeichnung TK - sie haben eine geringere Zusammendrückbarkeit - kann diese Dicke überschritten werden.

Im Bereich von Estrichtransportwegen wie Fluren, Vorplätzen etc. ist die Dämmung erst kurz vor Estricheinbau zu verlegen, um Schäden am Dämmmaterial durch Transportbewegungen etc. auszuschließen.

Dämmschichten unter Estrichaufbau sind mit geeignetem Abdeckmaterial abzudecken. Die Verlegerichtung ist entgegengesetzt der Dämmschichtverlegung auszuführen. An den Stößen überlappt sich das Abdeckmaterial um 10 cm und ist an allen seitlichen, senkrechten Abschlüssen hochzuführen, sofern keine Randstreifen mit Folienlappen verwendet werden.

Beim Umgang mit Mineralfaserdämmstoffen (Einbau und Ausbau) ist für gute Durchlüftung der Räume zu sorgen. Eventuelle Staubablagerungen sind zu entfernen (Kehren ist untersagt). Beim Trennen ist keine Säge zu verwenden. Beim Ausbau sind diese Dämmstoffe nach Möglichkeit zu befeuchten.

Bei der Verarbeitung, vor allem bei Trennung, entstehende Rückstände von Mineralwolle dürfen nicht gefegt werden. Es sind zugelassene Staubsauger zu verwenden. Verschnitt, Abfälle und Staubsaugerinhalte sind in staubdicht schließenden Behältern (auch Plastiksäcke sind zulässig) zu sammeln. Das gilt insbesondere beim Ausbau und Rückbau alter Dämmstoffe.

Sofern Fließestrich auf die Dämmung aufgebracht wird, ist die Folienabdeckung wasserundurchlässig durch Kleben oder Schweißen der Überlappungen auszuführen.

Böden mit verschiedenen Höhenkoten sind entsprechend abzuschalen, Türanschlagwinkel zu setzen, wobei immer der liegende Winkelschenkel vom höheren Estrichaufbau überdeckt wird.

Für Zargeneinstand in Estrichstärke sind Türöffnungen entsprechend auszusparen. Nach Zargen-Montage ist der Estrich in diesem Bereich fachgerecht oberflächenvernäht zu schließen.

Aussparungen sind zu schalen.
Haftbrücken müssen grundsätzlich vollständig abtrocknen.

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Trennschichten - mit Ausnahme von Dampfdruck-Ausgleichsschichten - müssen eine glatte Oberfläche besitzen.

Für Gefälleestrich muß das Gefälle im Unterestrich ausgeführt werden.

Das Gefälle zu Einläufen ist in der Regel von 4 Seiten ("pyramidenstumpfartig") auszuführen.

Maschenartige Bewehrung ist mit einer Überdeckung von drei Maschen vorzusehen, wenn keine kraftschlüssige Verbindung der Bewehrung vorgenommen wird.

Die Estrichoberfläche ist so auszuführen, daß Nutzbeläge üblicher Art, wie Teppich, PVC, Parkett, Fliesen etc. aufgebracht werden können. Somit sind Estrichoberkanten genau einzuhalten und Schwindrisse zu vermeiden.

Ist Schleifen und Spachteln vorgesehen, so bleibt die Anzahl der Schleifgänge und Spachtelaufträge sowie die Wahl der richtigen Körnung dem Auftragnehmer überlassen und ist auf die vorgesehene Beschichtung einzustellen.

Garagenestriche müssen den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen entsprechen und beständig gegen Öl, Benzin und Tausalz sein.

Dehn- und Arbeitsfugen sind in Garagenböden mit öl-, benzin- und tausalzbeständigem, befahrbarem elastischem Material zu verschließen. Werden Dehnungsfugenprofile in befahrbaren Flächen ausgeschrieben, müssen sie mit auswechselbaren Einlagen versehen sein. Diese Einlagen müssen horizontale und vertikale Bewegungen bis 20 mm aufnehmen können. Eine Anordnung von Schrauben in der befahrbaren Oberfläche ist nicht zulässig. Die feststehenden Profile sind mit Epoxidharzmörtel und verdübelt zu befestigen. Metallteile müssen bei zu erwartender Belastung absolut korrosionsgeschützt sein. Das gilt insbesondere für Tiefgaragen.

Terrazzo-Fußböden sind mit Zement als Bindemittel und ohne Kunstharzzusätze herzustellen. Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.

Anhydritestrich ist nicht in Feuchträumen einzubauen.

Die mit frisch ausgeführtem Estrich fertiggestellten Räume sind ohne Inanspruchnahme fremder Hilfe abzusperrern, einschließlich des benötigten Absperrmaterials und, soweit erforderlich, gegen rasches, ungleichmäßiges Austrocknen zu schützen, insbesondere gegen Zugluft.

Die Estrichoberfläche muß nach Freigabe zur Begehbarkeit so widerstands- fähig sein, daß sie den normal üblichen Handwerkerkehr ohne Schaden bis zur Verlegung des Oberbodens aufnehmen kann.

Vor dem Verlegen der Oberbeläge sind Fugen, die sich evtl. gebildet haben, fachgerecht mit Kunstharz zu verdübeln und auszugießen. Vorhandene Dehnungsfugen sind entsprechend zu berücksichtigen.

Fugen sind nach einem Fugenplan anzulegen. Die Felder sollen nicht größer als 40 m² sein. Es sind auch Unterleibungen vorzunehmen, wenn die Flächen verspringen. Die einzelnen Felder sind ohne Arbeitsunterbrechung herzustellen. Bewehrungen sind bei Bewegungsfugen zu unterbrechen.

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Fugen sind auch dort anzulegen, wo Körperschallübertragung zu vermeiden ist. Ist bei schwimmenden Estrichen ein Höhenversatz d. Fugen auszuschließen, sind sie so zu verdübeln, daß eine Bewegung horizontal möglich ist.

Scheinfugen sind mit entsprechenden Fugenprofilen auszuführen.

Sofern nicht in den Plänen oder im Leistungsverzeichnis abweichend dargestellt, betragen die Estrichdicken bei Heizestrich mindestens:

Bauart A1: 45 mm über OK Heizrohr

Bauart A2: 50 mm + d (Heizrohrdurchmesser)

Bauart A3: wie vor, jedoch mindestens 25 mm Überdeckung, und die Summe der Abstände der Heizelemente von Ober- und Unterfläche des Estrichs muß mindestens 45 mm betragen.

Bauart B: 45 mm über der Abdeckung

Bauart C: 45 mm

Bei Dämmschichten über 60 mm Dicke sowie bei Verkehrslasten über 1,5 kN/m² sollten die Dicken erhöht werden. Nr. 3.2.5 DIN 18353 wird insoweit ergänzt.

Bei den Bauarten A sollen Bewegungs- und Randfugen nur von Anbindeleitungen und nur in einer Ebene überquert werden; die Leitungen sind in diesem Bereich flexibel zu umhüllen.

Für das Auf- und Abheizen bei Heizestrich ist DIN 4725-4 zu beachten. Der Auftragnehmer hat den Estrich zum Beheizen nach seiner Maßgabe freizugeben. Auf die Lüftung der Räume ist entsprechend den Herstellervorschriften hinzuweisen. Ist eine Bauaustrocknung mit Trockengeräten vorgeschrieben bzw. im Leistungsverzeichnis enthalten, so ist bis auf den vorgegebenen Sollwert zu trocknen. Das Aufstellen eines Hygrometers zählt zu den Nebenleistungen.

1.3.2 Gußasphaltbeläge

Asphaltestriche in Räumen mit erdberührenden Betonflächen sind grundsätzlich auf einer wasserundurchlässigen Trennschicht zu verlegen. Innerhalb von Gebäuden ist nur phenolfreies Material zu verwenden.

Für säurefeste Asphaltestriche sind kalkfreie Mineralstoffe als Füller zu verwenden.

Beim Einsatz im Industriebau ist DIN 28052 - Oberflächenschutz mit nichtmetallischen Wirkstoffen für Bauteile aus Beton in verfahrenstechnischen Anlagen, zu beachten.

Zur Baustelleneinrichtung für Gußasphaltestrich gehört die Absperrung des Bereiches der Asphaltkocher sowie das gründliche Reinigen der genutzten Flächen.

Werden Gußasphaltestriche auf alten und dichten Zementestrich aufgebracht, ist mit der Bildung von Gasblasen zu rechnen. Diese sind auszuschneiden und neu zu belegen.

1.3.3 Hohlraumböden

Vor Einbau der Hohlraumbodenunterlage hat der Auftragnehmer die Qualität und Maßhaltigkeit der Rohbodenoberfläche zu überprüfen. Grundlage für Angebot und Ausführung ist eine Rohbodengenauigkeit entsprechend Zeile 2 Tabelle 3 DIN 18202. Diese Unebenheiten werden durch die Einstellung der Unterkonstruktion ausgeglichen, so daß eine gleichmäßig dicke Estrichschicht entsteht. Es erfolgt keine Vergütung von nachträglich geforderten Estrichmehrstärken, falls sie nicht aus anderen Gründen erforderlich werden.

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Vorinstallierte Kabel, soweit unvermeidbar, sind gebündelt, aber nicht fixiert, so daß sie jederzeit verschiebbar bleiben.

Der Nachweis für Brandabschottungen muß sich auf das gesamte System, nicht nur auf einzelne Bauteile beziehen.

Metallteile sind ausreichend gegen Korrosion geschützt einzubauen.

Auf den Trockenunterbau ist flächig eine PE-Trennfolie aufzubringen, oder die Stöße der Schalungselemente sind mit Klebeband abzudichten. Die Trennfolienbahnen sind zueinander und gegenüber Anschlüssen und Durchbrüchen derart abzudichten, daß beim Vergießen kein Estrich in den abgegrenzten Bodenhohlraum fließt. Aussparungen für Elektroanschlüsse oder Lüftungseinsätze sind gemäß den Vorgaben einzumessen und zu fixieren.

Soll im Hohlraumboden eine Zwangslüftung vorgenommen werden, sind zur Vermeidung statischer Aufladung keine Kunststoffolien, sondern zusätzliche Beschichtungen vorzusehen.

Diese Leistungen sind in die Preise einzurechnen.

Der gesamte Unterbau des Hohlraumbodenaufbaues muß aus nichtbrennbaren und auch für einen lüftungsführenden Bodenhohlraum hygienisch unbedenklichen Materialien bestehen. Randstreifen sind als Nebenleistung einzubauen.

Der Trockenaufbau ohne Estrichschicht muß nach Absprache auch für Handwerker anderer Gewerke bedingt begehbar sein. Eine Sperrung der Baustelle für die gesamte Einbauzeit ist nicht möglich.

Die Oberfläche des Estrichs muß so beschaffen sein, daß der Fußbodenleger nur noch reinigen, anschleifen und grundieren muß.

Notwendige Dehnungsfugen sind unbedingt einzubauen.

Besonders bei folgenden keramischen Belägen sowie dampfdichten Fußbodenbelägen ist darauf zu achten, daß der Hohlraumboden ausreichend ausgetrocknet ist. Der Auftragnehmer hat diesbezüglich eine Instruktion zu erteilen. Die Prüfpflichten der Nachfolgewerke auf Feuchtigkeit werden davon nicht berührt.

1.4 Preisinhalte

Arbeitsunterbrechungen sowie Ortswechsel innerhalb der Baustelle, bedingt durch paralleles Arbeiten mit anderen Gewerken, werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, daß das hierbei allgemein übliche Maß überschritten wird.

Aufwendungen zum Gewährleisten der Mindestlufttemperatur gemäß Nr. 3.1.2 DIN 18353 sind Besondere Leistungen.

Das Liefern und Einbauen der Randstreifen gilt als Nebenleistung.

Der saubere Anschluß von Gußasphaltestrich an Steig- und Falleitungen für Sanitär- und Heizungsinstallation gilt als Nebenleistung.

Der bei korrekter Verlegung von Rohrleitungen in der Dämmschicht entstehende Aufwand für Anpassung und Verschnitt ist in den Preis einzurechnen.

Werden Mehrdicken als Zulageposition oder in anderer Form ausgeschrieben, so

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

gilt bei Nichteinhaltung der genormten Toleranzen durch den vorhandenen Untergrund der Preis für die Mehrdicke bereits bei geringer Überschreitung der ursprünglich vorgesehenen Gesamtdicke, sofern in der gleichen Position kein angemessener Ausgleich für die Mehrleistung enthalten ist. In allen anderen Fällen wird der Gesamteinzelpreis für eine bestimmte vorgegebene Dicke aus dem Grundpreis zuzüglich der Mehrdicke je angefangene Einheit gebildet.

Das Lüften der Räume und das Staubsaugen in geschlossenen Räumen nach der Verarbeitung oder dem Trennen von Mineralfasererzeugnissen ist eine Nebenleistung.

Werden Leitungsdurchdringungen in Doppel- oder Hohlraumböden mit Dichtung und Rosette hergestellt, so ist das eine Besondere Leistung.

Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

Angebot

Projekt:	2015-44	Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude
LV:	2015-44-16b	Los 16b - Zementestrich

Zu beachten:

Die beiden Geschosse und Abschnitte werden zeitlich versetzt ausgeführt, dies ist mit einzukalkulieren. Beim Neubau ist zu beachten, dass das Gebäude auf zwei Seiten rund ist, alle hierfür erforderlichen Mehraufwendungen sind mit einzukalkulieren.

Die Arbeiten sind in Abstimmung mit anderen Gewerken zu abzustimmen.

Es handelt sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude, von daher ist Vorsicht geboten.

Die Aufteilung des Loses erfolgt aufgrund zweier Fördermitteltöpfe und muss auch in Aufmaß und Abrechnung sauber hinterlegt sein.

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

1 Estricharbeiten Neubau
1.0 BAUSTELLENEINRICHTUNG

1.0.1 Baustelleneinrichtung

die zur Ausführung der nachfolgenden Leistungen bis Abnahme notwendig ist.

Alle Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemässen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, sind auf die Baustelle zu bringen, bereitzustellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufzustellen einschl. aller der dafür notwendigen Arbeiten.

Das Abarbeiten der Leistungen des LV ist mit den Positionen abgesichert und wird damit vergütet.

Alle nachfolgenden Leistungen sind in die Position BE einzukalkulieren:

- Einrichten, Vorhalten und Rückbau des Mischplatzes
- das Räumen der Baustelle u. belagerter Räume
- Transportgeräte, Hebezeuge, Leitern, Böcke, Innengerüste (bis 3,50 m Raumhöhe laut VOB)
- Lager- und Arbeitsplätze, Vormontageplätze
- Tages- und Wohnunterkünfte
- Baustellenbeleuchtung allgemein und in den Etagen einschließlich Unterhaltung
- Lagerplatzbeleuchtungen
- alle erforderlichen Genehmigungen, Gebühren sind einzuberechnen
- Verkehrssicherung, verkehrsrechtliche Anordnung einholen und abarbeiten der Auflagen incl. der Gebühren bei Antransporten
- Schachtscheine einholen
- Verschläge aller Art
- Bauzeitentüren
- Aufrechterhaltung und Sicherung von AW + RW-Auslässen
- Abdeckung zum Schutz von funktionsfähigen Bodenleitungen im Fahr- und Standbereich von LKW, Geräten und Hebezeugen
- Baugrobreinigungen wöchentlich und Strassenreinigung täglich bei Grobverschmutzungen
- Stellung (wenn benötigt) Schutt-Container und Abfuhr eigener Bauschutt
- alle Aufwendungen zum Materialtransport
- Maßnahmen zum Schutz angrenzender Bauteile, Schutzvorrichtungen vorhalten, abbauen und entsorgen

Bauwasser und Baustrom ab vorh. Anschlußstelle (Baustromkasten wird bereit gestellt)

Für den Eigenverbrauch von Bauwasser und Baustrom wird dem AN ein Anteil von der geprüften BSR Summe abgezogen (wie lt. EVM vereinbart).

Für den Baustromanschluß 3 x 63 A 380 V:

Zuleitung wird gestellt

Die Mitbenutzung von WC und Waschanlagen ist vorgesehen.

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geraete, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden mit dieser Pauschale verguetet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale fuer alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses und deren Bauteile.

Abspraken, Bauberatung
 Der AN stellt über die gesamte Bauzeit bis zur Abnahme und bis zur Mängelabstellung einen kompetenten Polier, welcher die Baustelle betreut. Er ist für Anlieferungen und Schlüsseldienst zuständig.
 Zur Vorbereitung und Montage ist die Teilnahme an den Beratungen erforderlich.
 Diese Aufwendungen werden über die EP`s vergütet.

Der Bauherr behält sich vor, nach Beendigung dieses Loses die Baustelle sofort und komplett beräumen zu lassen und die Gegenstände auch nicht weiter vorhalten zu lassen.

Die Dokumentation der baulichen Gegebenheiten erfolgt durch ein einfaches Beweissicherungsverfahren durch den AN

Der Ausführende dokumentiert durch Fotos das übernommene Baufeld: 1 Abzug wird an die Bauleitung übergeben, 1 Kopie an AG.

Der AN führt ein lückenloses Bautagebuch und steht zu technischen Abklärungen und Rundgängen der Bauleitung zur Verfügung.

Die Verkehrssicherung nebst Meldung an das Verkehrsamt und Durchsetzung der Auflagen veranlasst der AN. Anfallende Kosten, Gebühren sind Inhalt dieser Position.

1,000 psch

Summe **1.0** **BAUSTELLENEINRICHTUNG**

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Nachträglich geltend gemachte Forderungen werden nicht anerkannt, da der Umfang vom Auftragnehmer nicht mehr nachgewiesen werden kann. Diese Position kommt bei Minderstärken entsprechend als Minderung zur Abrechnung.	80,000 m ²	.....	.....
1.3.4	Bewehrung Systemeigene Estrichbewehrung im Bereich der Fliesenbeläge zur Garantie der Rissefreiheit.	135,000 m ²	.....	.....
1.3.5	Abstellung Estrich in Teilstärken Abstellung der vorher beschriebenen Estriche nicht über die gesamte Estrichstärke, sondern nur in einer Stärke bis 3 cm. z.B. für Abtrittroste	20,000 m	.....	.....
1.3.6	Abstellung Estrich gesamte Stärke Abstellung der vorher beschriebenen Estriche über die gesamte Estrichstärke, auf Anweisung Bauleitung im Bereich von Einbauten, Geräten etc.	35,000 m	.....	.....
1.3.7	Abstellung Estrich gesamte Stärke Abstellung der vorher beschriebenen Estriche über die gesamte Estrichstärke, auf Anweisung Bauleitung im Bereich von freien Kanten.	25,000 m	.....	.....
1.3.8	Herstellung von Aussparungen als Zulage Herstellung von Aussparungen für Türschwellen, sonstige Einbaute, etc., einschließlich aller erforderlichen Zusatzmaßnahmen, wie z. B. Überbrückung durch ein Provisorium zum Anschluss an den vorher beschriebenen Estrich. Aussparungen verschiedener Größe und geometrischer Form, Einzelgröße bis 0,50 m ² . Abrechnung nach Geometrie im Grundriss abhängig von der Estrichdicke.	5,000 m ²	.....	.....
1.3.9	Schließen von Aussparungen als Zulage Nachträgliches Schließen der vorher beschriebenen Aussparungen mit schwindfreiem Schnell - Zement - Estrich (Verwendung von Zusatzmitteln ist ausgeschlossen) für eine Belagreife in 7 Tagen.	5,000 m ²	.....	.....

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	lotrechte Nutzlasten (Einzellasten bis 4 kN, Flächenlasten bis 5 kN/m ²), Druckfestigkeitsklasse C35, DIN EN 13813, Biegezugfestigkeitsklasse F5 DIN EN 13813, als Nutzestrich zur Aufnahme von elastischen/textilen und Fliesenbelägen.			
	Ausführung im Bereich Anschluss an Bestandsgebäude	5,000 m ²	.....	.....
Summe	1.3 Zementestriche			.....

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

2 **Estricharbeiten Altbau**
2.0 **BAUSTELLENEINRICHTUNG**

2.0.1 **Baustelleneinrichtung**

die zur Ausführung der nachfolgenden Leistungen bis Abnahme notwendig ist.

Alle Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemässen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, sind auf die Baustelle zu bringen, bereitzustellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufzustellen einschl. aller der dafür notwendigen Arbeiten.

Das Abarbeiten der Leistungen des LV ist mit den Positionen abgesichert und wird damit vergütet.

Alle nachfolgenden Leistungen sind in die Position BE einzukalkulieren:

- Einrichten, Vorhalten und Rückbau des Mischplatzes
- das Räumen der Baustelle u. belagerter Räume
- Transportgeräte, Hebezeuge, Leitern, Böcke, Innengerüste (bis 3,50 m Raumhöhe laut VOB)
- Lager- und Arbeitsplätze, Vormontageplätze
- Tages- und Wohnunterkünfte
- Baustellenbeleuchtung allgemein und in den Etagen einschließlich Unterhaltung
- Lagerplatzbeleuchtungen
- alle erforderlichen Genehmigungen, Gebühren sind einzuberechnen
- Verkehrssicherung, verkehrsrechtliche Anordnung einholen und abarbeiten der Auflagen incl. der Gebühren bei Antransporten
- Schachtscheine einholen
- Verschlüsse aller Art
- Bauzeitentüren
- Aufrechterhaltung und Sicherung von AW + RW-Auslässen
- Abdeckung zum Schutz von funktionsfähigen Bodenleitungen im Fahr- und Standbereich von LKW, Geräten und Hebezeugen
- Baugrobreinigungen wöchentlich und Strassenreinigung täglich bei Grobverschmutzungen
- Stellung (wenn benötigt) Schutt-Container und Abfuhr eigener Bauschutt
- alle Aufwendungen zum Materialtransport
- Maßnahmen zum Schutz angrenzender Bauteile, Schutzvorrichtungen vorhalten, abbauen und entsorgen

Bauwasser und Baustrom ab vorh. Anschlußstelle (Baustromkasten wird bereit gestellt)

Für den Eigenverbrauch von Bauwasser und Baustrom wird dem AN ein Anteil von der geprüften BSR Summe abgezogen (wie lt. EVM vereinbart).

Für den Baustromanschluß 3 x 63 A 380 V:

Zuleitung wird gestellt

Die Mitbenutzung von WC und Waschanlagen ist vorgesehen.

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.1.4

Abdichtung Bitumenbahn

Liefern und einbauen einer Bitumen-Schweißbahn mit Glasgewebe-Einlage, 4 mm dick, Oberseite talkumiert, mit Alueinlage, Unterseite folienkaschiert, als horizontale Abdichtung gegen Feuchtigkeit und Radon, auf den waagrechten Flächenbauteilen, sowie an den Wänden ca. 10cm hochgezogen, überlappt verlegen und auch an den Stößen radondicht verschweißen. einlagig, vollflächig verklebt
 Der aufgekantete Rand wird nicht separat vergütet.
 Abrechnung entspricht der Grundfläche zuzüglich Aufkantung!
 Untergrund StB-Bodenplatte

Richtqualität: G 200 S 4 + AL oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: '.....'

50,000 m²

Summe	2.1	Vorbereitung des Untergrundes		
--------------	------------	--------------------------------------	--	--	-------

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Streifenhöhe: bis 240 mm Streifendicke: mind. 8 mm	130,000 m	.....	.....
2.2.6	Ausgleichsschüttung im Bereich von Rohrleitungen Gebundene Ausgleichsschüttung zum Ausfüllen des Hohlraumes im Bereich von Leitungen im Fußbodenaufbau. Ausgleichen von flächigen Rohbautoleranzen in der Betondecke und dgl. (Aufmaß und Ausführung erst nach Absprache mit der Bauleitung). Schüttungsdicke in den Dämmebenen: ca. 40-50 mm	1,000 m ³	.....	.....
2.2.7	Anarbeiten der Wärmedämmung Ausschneiden bzw. Anarbeiten der Dämmplatten an vorhandene Mantelrohre, Kabelschutzrohre, Kanäle u. dgl. incl. fachgerechte Durchführung durch PE-Folie. Heizungsrohre, Eltkabel, Eltkanäle etc. auf Rohfußboden bauseits verlegt und befestigt. Verbleibende Hohlräume mit gebundener Trockenschüttung verfüllen und verdichten (Material sep. Position)	80,000 m	.....	.....
Summe	2.2 Wärmedämmung			.....

Angebot

Projekt: 2015-44 **Sanierung Goethehalle/Bürgerhaus u. Neubau Sozialgebäude**
LV: 2015-44-16b **Los 16b - Zementestrich**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

2.3.10	<p>Aufschneiden und Vergießen von Estrichfugen Nachträgliches Aufschneiden und Vergießen von Fugen und Ansatzfugen von Aussparungen in vorher beschriebenen Estrichkonstruktionen mittels UP-Harz, einschließlich Querverdübelung. Abrechnung nach Länge der Estrichfugen. Fugendicke: bis 5 mm</p>	5,000 m	.....	.....
2.3.11	<p>Scheinfugen in Fläche Herstellen von Scheinfugen im neu zu verlegenden Estrich durch Kellenschnitt bis zur halben Estrichstärke, als Sollbruchstelle im Zuge des Schwindens bei der Aushärtung, einschl. Querverdübelung.</p>	15,000 m	.....	.....
2.3.12	<p>Scheinfugen bei Ecken Herstellen von Scheinfugen bei vorspringenden Ecken, Länge ca. 2 x 30 cm, im neu zu verlegenden Estrich durch Kellenschnitt bis zur halben Estrichstärke, als Sollbruchstelle im Zuge des Schwindens bei der Aushärtung, einschl. Querverdübelung.</p>	5,000 Stk	.....	.....
2.3.13	<p>Vergießen von Scheinfugen Nachträgliches Vergießen von Fugen und Ansatzfugen/Scheinfugen von Aussparungen in vorher beschriebenen Estrichkonstruktionen mittels UP-Harz, einschließlich Querverdübelung. Abrechnung nach Länge der Estrichfugen. Fugendicke: bis 5 mm</p>	15,000 m	.....	.....
2.3.14	<p>Vergießen von Scheinfugen Nachträgliches Vergießen von Fugen und Ansatzfugen (Scheinfugen /Fugen bei vorspringenden Ecken und Kanten) von Aussparungen in vorher beschriebenen Estrichkonstruktionen mittels UP-Harz, einschließlich Querverdübelung. Abrechnung nach Länge der Estrichfugen. Fugendicke: von über 5 mm bis 10 mm</p>	5,000 Stk	.....	.....
2.3.15	<p>Winkelprofil für Abstellung Estrich h=180 mm Winkelprofil für Abstellung in beschriebene Estrichflächen im Bereich von Türöffnungen, oder freien Enden, in allen Geschossen oder zur Herstellung von Bodenkanälen, zur Verlegung von Rohrleitungen auf Rohfußboden, Stahlwinkel 180x120x4 mm, St 37, verzinkt, Auflagefläche in Richtung Fußbodenaufbau auf die Rohdecke geschraubt.</p>			

