

## FritschiBeis AG

Weyermannsstr. 28  
3008 Bern

# Ausschreibung und Angebot Nr. 211

---

**Projekt:** 74  
Holliger U1

---

## Baumeister

**Eingabesumme Netto**

**Fr. ....** inkl. MWST

Name: .....

Strasse: .....

PLZ, Ort: .....

Telefon: .....

Fax: .....

Sachbearbeiter: .....

Ort, Datum: .....

Unterschrift: .....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 211

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, BKP: Hochbau, NPK-Kapitel</b>		
<b>211 Baumeister</b>		
<b>211 Baumeisterarbeiten</b>	.....	.....
113 Baustelleneinrichtung	.....	.....
172 Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brück	.....	.....
237 Kanalisationen und Entwässerungen	.....	.....
241 Ortbetonbau	.....	.....
314 Maurerarbeiten	.....	.....
<b>Total</b>	.....	.....

### Konditionen

		Eingabesumme	Revidiert
Brutto		.....	.....
Rabatt	..... %	.....	.....
Zwischentotal 1		.....	.....
Skonto	..... %	.....	.....
Zwischentotal 2		.....	.....
allg. Abzüge	1.50 %	.....	.....
Zwischentotal 3		.....	.....
MWST	7.70 %	.....	.....
Netto		.....	.....

## Ausschreibung und Angebot Nr. 211

---

**211 Baumeister**  
**211 Baumeisterarbeiten**

---

000 Bedingungen

-----  
Individueller Bereich (Reservfenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 102D/2015.  
Besondere Bestimmungen (V'21)

.200 Angaben zu Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

000 Bedingungen

---

. Individueller Bereich (Reservfenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.  
. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 113D/2014. Baustelleneinrichtung (V'21)

.200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

---

011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

.100 Die Positionen der Baustelleneinrichtung enthalten die Vergütung für die erforderliche Baustelleneinrichtung, und zwar für die Dauer, die sich aus Art und Umfang der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Arbeiten und aus dem Bauablauf ergibt.

.200 Das Leistungsverzeichnis enthält, abweichend von Norm SIA 118, Art. 43, Positionen, in denen das Vorhalten separat als Globale oder Pauschale beschrieben ist. Norm SIA 118, Art. 146, ist auch auf diese Positionen anzuwenden.

.300 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:  
. Abbrechen eines Bauwerks, eines Bauteils oder von Materialien, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen des dabei anfallenden Materials.  
. Abbruchart, Abtransport, Lagerung und Entsorgung sind dem Unternehmer freigestellt, haben jedoch den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Abbruchpreises.  
. Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Abbruchpreis ebenfalls inbegriffen.  
. Müssen innerhalb eines Abbruchs belastete Materialien mit abgebrochen werden, sind diese separat abzubereiten, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.  
. Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.

.400 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:

- 011.400 . Demontieren eines Bauwerks, eines Bauteils oder von Materialien, Reinigen, Bereitstellen, Aufladen, Abtransportieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.  
    . Der Standort der Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.  
    . Demontage, Abtransport, Sortierung und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.  
    . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.  
    . Das demontierte Material gehört dem Bauherrn. Er entscheidet über die weitere Verwendung bzw. über die Behandlung des Materials ab der Sammelstelle. Diese Leistungen sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

012      Inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei Anlagen für gebundene Gemische, bei denen ein Konformitätsbewertungsverfahren verlangt wird, sind die Kosten für Erstprüfungen, Konformitätserklärungen und die werk-eigene Produktionskontrolle inbegriffen.

013      In U'abschnitt 110 "Gesamte Baustelleneinrichtung" nicht inbegriffene Leistungen.

- .100 Einrichtungen in den Abschnitten 200 bis 900.  
.200 Lichtsignalanlagen und Verkehrsregelung.  
.300 Winterdienst, vom Bauherrn angeordnet.  
.400 Einrichtungen, die in anderen NPK-Kapiteln enthalten sind.

020      Ausmassbestimmungen  
-----

021      Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Angebrochene Zeiteinheiten.  
.110 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.  
.120 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.

030      Begriffe  
-----

031      Allgemeine Begriffe.

- .100 Baustelleneinrichtung: sämtliche Einrichtungen, die der Unternehmer für die vertragsgemässe Durchführung seiner Arbeit benötigt.  
.200 Dauer der Leistungen des Unternehmers: Zeitraum für das Erbringen einer Leistung nach Werkvertrag.

031.300	Einrichten: Baustelleneinrichtung betriebsbereit erstellen.				
.400	Entfernen: Abbrechen und Abtransportieren der Baustelleneinrichtung.				
.500	Rohbauende: Das Rohbauende ist in NPK-Kapitel 102 definiert.				
.600	Umstellen: Entfernen und Wiedereinrichten der Baustelleneinrichtung auf der gleichen Baustelle.				
.700	Vorhalten.				
.710	Für allgemeine Bauarbeiten: Das Vorhalten der Baustelleneinrichtung dauert ab Einrichtungsbeginn bis Demontageende.				
.720	Für Untertagbau: Es gilt die Regelung für die Anpassung der Fristen nach Norm SIA 118/198.				
100	Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
110	Gesamte Baustelleneinrichtung				
111	Gesamte Baustelleneinrichtung. Leistungen nach Norm SIA 118. Einrichtungen für Dritte sind inbegriffen, soweit sie nach Kap. 102 als Bestandteil der Globale oder Pauschale bezeichnet werden.				
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :GP	1	gl	.....	.....
<b>100</b>	<b>Total Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen</b>				.....
200	Baustellenerschliessung				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
210	Zufahrten				
216	Provisorische Auffahrtsrampen einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.				
.100	Bei Zufahrtsstrassen und Gehwegen.				
.131	Material zB. Gussasphalt bxh m 0,30 x 0,10 bis 0,15 Inkl. Trennlagen. Exkl. Rohreinlagen. Anrampen / Schutz Randstein				

Übertrag

.....

216.131	inkl. Entfernen	:GP	2	m	.....	.....
230	Signalisierung und Abschränkungen					
	-----					
	Es gilt Norm SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".					
238	Baustellenleuchten.					
	.100 Batteriebetrieb.					
	.101 Einrichten und entfernen.					
		:GP	4	St	.....	.....
	.102 Vorhalten. Ausmass: Anzahl Baustellenleuchten x Anzahl Monate.					
		:GP	48	St	.....	.....
240	Schutz- und Ueberwachungseinrichtungen					
	-----					
242	Bauwände.					
	.400 Offene Wände, mobil, inkl. Fusselemente.					
	.410 Mit Stahlgitter h m 2,00. Auf gewachsenem Boden oder auf Belag.					
	.411 Einrichten und entfernen.					
		:GP	85	m	.....	.....
	.412 Vorhalten. Ausmass: Länge x Anzahl Monate.					
		:GP	1'530	m	.....	.....
	.413 Umstellen. Ausmass: Länge x Anzahl Umstellungen.					
		:GP	85	m	.....	.....
280	Zusätzliche Einrichtungen und Vergütungsänderungen					
	-----					
281	Baustellenerschliessungen, die aufgrund des Wissensstands des Unternehmers zum Zeitpunkt der Ausschreibung nach dessen Auffassung zusätzlich zu den in den U'abschnitten 210 bis 270 aufgeführten erforderlich sind.					
	.001 Beschreibung durch Unternehmer					
		:GP	1	gl	.....	.....
200	<b>Total Baustellenerschliessung</b>					
	.....					
300	Versorgung und Entsorgung					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
	Übertrag					
	.....					

310	Wasserversorgung				
313	Einrichtungen für die Betriebswasserversorgung einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt sowie Anschluss- und Benützungsgebühren.				
.002	Dauer gesamte Dauer der Baustelle. LE = gl. Errichten von frostsicheren Wasserstellen. :GP	2	LE	.....	.....
320	Abwasserbehandlung und -entsorgung				
322	Gewässerschutzanlagen.				
.100	Abwasserreinigungsanlagen einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt.				
.101	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :GP	1	gl	.....	.....
.300	Absetzbecken.				
.310	Einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt.				
.311	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :GP	1	gl	.....	.....
.500	Neutralisationsanlage.				
.510	Einrichten und entfernen. Ausmass: Anzahl Anlagen.				
.511	Für die Abgabe geforderter pH-Wert gem. gesetzl. Vorgabe gem. Bedarf Unternehmer :GP	1	St	.....	.....
.520	Mieten. Ausmass: Anzahl Anlagen x Anzahl Wochen.				
.521	Zu Pos. 322.511 :GP	45	St	.....	.....
.530	Betreiben, inkl. Wechseln der Gasbehälter und der übrigen Betriebsmittel. Ausmass: Anzahl Anlagen x Anzahl Wochen.				
.531	Zu Pos. 322.511 :GP	45	St	.....	.....
.540	Liefen von Gas in Mietbehältern für den Betrieb, inkl. Miete Behälter. Ausmass: verbrauchte Gesamtmenge.				
.541	Kohlendioxid. :GP	80	kg	.....	.....
.550	Ueberwachen. Ausmass: Anzahl Anlagen x Anzahl Wochen.				
	Übertrag				.....



322.551	während Dauer des Unternehmers :GP	45	St	.....	.....
330	Elektrische Einrichtungen -----				
332	Leitungsnetz für elektrische Energie einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt.				
.100	Niederspannungsnetz V 400/240. Inkl. Anschluss- und Benützungsgebühren.				
.102	Dauer gesamte Dauer der Baustelle. LE = gl. Baustrom ab Trafostation der ISGH. :GP	1	LE	.....	.....
335	Baustellenbeleuchtung.				
.100	Beleuchtung einrichten, vorhalten, entfernen und betrei- ben, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt.				
.101	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :GP	1	gl	.....	.....
360	Pumpeneinrichtungen -----				
362	Mobile Pumpen für Kurzeinsätze.				
.100	Wasserpumpen.				
.110	Einrichten, vorhalten, umsetzen und entfernen, inkl. Schlauchleitungen bis m 20 und elektrischer Leitungen bis m 50. Ausmass: Anzahl Pumpen.				
.111	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :GP	4	St	.....	.....
.120	Betreiben und überwachen innerhalb der ordentlichen Ar- beitszeit. Ausmass: Anzahl Betriebsstunden.				
.121	Zu Pos. 362.110 :GP	10	h	.....	.....
<b>300</b>	<b>Total Versorgung und Entsorgung</b>				.....
400	Räume, Personentransporte und Gerüste -----				
	. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200. . Inbegriffene Leistungen: baulicher und betrieblicher Unterhalt.				
410	Büroräume -----				
	Übertrag				.....

413	Büros für den Bauherrn und die Bauleitung. Inkl. Mobiliar, Heizung, elektrischer Einrichtung und Reinigung.					
.100	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
.110	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.					
.111	Grundfläche total m2 15 Anzahl Arbeitsräume 1 Raum (2 Arbeitsplätze) Anzahl Tische 2 Anzahl Stühle 2 Reinigungsintervall exkl. inkl. Planregal :GP	1	gl	.....	.....	
.112	Sitzungszimmer, Grundfläche m2 15 Anzahl Tische 2 Anzahl Stühle 10 Reinigungsintervall monatlich :GP	1	gl	.....	.....	
.200	Betrieb.					
.220	Nach Beendigung der Leistungen des Unternehmers.					
.221	Zu Pos. 413 :GP	10	Mt	.....	.....	
420	Aufenthalts- und Unterkunftsräume -----					
422	Aufenthaltsräume für Personal des Unternehmers. Inkl. sanitärer und elektrischer Einrichtung, Mobiliar, Heizung, Wasser- und Abwasseranschluss.					
.100	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
.101	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :GP	1	gl	0.00	0.00	
.102	inkl. bei Bauplatzinstallation. :GP	1	LE	0.00	0.00	
426	Sanitärräume für den Unternehmer.					
.100	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
.110	Sanitärcontainer.					
.111	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :GP	1	gl	.....	.....	
.112	Anschluss für Toilettencontainer durch ISGH gegeben (s. Planbeilage).  Längeres Vorhalten für Dritte, exkl. Unterhalt.					
	Übertrag				.....	

426.112	LE= Mt.	:GP	10	LE	.....	.....
.120	Toilettenkabinen.					
.121	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:GP	3	gl	.....	.....
.200	Längeres Vorhalten für Dritte, inkl. baulicher und betrieb- licher Unterhalt.					
.201	Zu Pos. 426.120	:GP	10	Mt	.....	.....
430	Magazine und Werkstätten					
431	Gesamte Magazine und Werkstätten inkl. Einrichtungen ein- richten, vorhalten und entfernen.					
.002	Dauer für die Dauer der Leistungen des Unternehmers inkl. bei Bauplatzinstallation.	:GP	1	LE	0.00	0.00
<b>400</b>	<b>Total Räume, Personentransporte und Gerüste</b>					.....
500	Hebe-, Verlade-, Transport- und Lagereinrichtungen					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
510	Krane und Aufzugseinrichtungen					
512	Krane.					
.100	Einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.					
.121	Anzahl Krane 2. LE = gl. inkl. Erstellen und Entfernen der Kran-Fundamente.					
	Lastaufnahme Kran auch zum versetzen Holz- und Betonelemente (Fassaden und Arkadenstützen).	:GP	1	LE	.....	.....
.201	längeres Vorhalten für Drittunternehmer Anzahl Krane 2 LE = Stk. * Mt.	:GP	15	LE	.....	.....
516	Krane und Aufzugseinrichtungen für Dritte betreiben.					
.100	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.					
.110	Inkl. Bedienung.					

Übertrag

.....

516.112 Zu Pos. 512.

Aufrichtarbeiten Holzbau.

Variante 1:  
Bedienung Kran durch  
Baumeister (in Etappen; 1  
Geschoss pro Woche).

Tragfähigkeit: 2,5 t.

Ausmass: 7 Etappen à 3 bis 5  
Tage (Turm bzw. Turm- und  
Längsbau). :GP

232 h .....

.191 Exkl. Bedienung.

Zu Pos. 512.

Aufrichtarbeiten Holzbau.

Variante 2:  
Kran wird dem  
Holzbauunternehmer während der  
Aufrichtarbeiten (in Etappen;  
ca. 3 bis 5 Tage / Geschoss)  
zur Verfügung gestellt.  
Bedienung durch den Holzbauer.

Tragfähigkeit: 2,5 t.

Ausmass: 7 Etappen à 3 bis 5  
Tage (Turm bzw. Turm- und  
Längsbau). :GP

per gl .....

.200 Nach Beendigung der Leistungen des Unternehmers.

.221 inkl. Bedienung  
Zu Pos. 512  
Kranzüge zum Versetzen der  
Betonelemente  
(Fassadensockel). :GP

120 h .....

**500 Total Hebe-, Verlade-, .....**

900 Verschiedene Einrichtungen und Leistungen

-----  
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und  
Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in  
Pos. 000.200.

920 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

-----

921 Gesamte Einrichtungen für Arbeitssicherheit und Gesund-  
heitsschutz für den Bedarf des Unternehmers.

.100 Einrichten, vorhalten und entfernen. Inkl. Betrieb und Un-  
terhalt.

Übertrag .....

921.110 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

.111 alles eingerechnet / inkl.

:GP

1

gl

0.00

0.00

**900 Total Verschiedene Einrichtungen und Leistungen**

.....

**113 Total Baustelleneinrichtung**

.....

#### Zusammenstellung der Abschnitte Kapitel 113

100	Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen	.....
200	Baustellenerschliessung	.....
300	Versorgung und Entsorgung	.....
400	Räume, Personentransporte und Gerüste	.....
500	Hebe-, Verlade-,	.....
900	Verschiedene Einrichtungen und Leistungen	.....

## 000 Bedingungen

-----  
 . Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

.900 Vorschriften, Normen und Hinweise.

.920 Normen, Empfehlungen und dgl.: Als vereinbart gilt die am Vertragsdatum in Kraft stehende Ausgabe.

Norm SIA 118/272:2009

"Allgemeine Bedingungen für Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagebau".

Norm SIA 262 "Betonbauten".

Norm SIA 272 " Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagebau"

Norm SN EN 206-1 / NE:2013.

## 090 Bedingungen

. Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefenstern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu bezeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

## 092 Betonagebestimmungen gemäss SIA 262 - bauseitige Leistungen.

.100 Baugrund, Schalung und Bewehrung:

- Die Baugrube bzw. die Schalung hat frei von Wasser, Eis und Schnee zu sein.

- Der Baugrund darf nicht gefroren sein.

- Die Sauberkeitsschicht hat eine geschlossene Bürste bzw.

- 092.100 strassenbesenraue Oberfläche aufzuweisen.  
- Die obere Bewehrung ist auf der unteren Bewehrung abzustützen.
- .200 Betonrezepturen: Gefordert ist ein schwindarmer, wasserdichter Beton.  
Für die Festigkeit und die erforderlichen Expositionsklassen gelten die Angaben des Ingenieurs/Tragwerksplaners.  
Die Mindestfestigkeit darf um max. 50% überschritten werden. Zur Reduktion des W/Z- Wertes sind Betonzusatzmittel der Sika Schweiz AG zu verwenden.  
Allfällige Zementreduktionen und Ergänzungen mit Filler oder Steinmehl sind je nach Jahreszeit, Umgebungstemperatur und Anforderungen an die Bauteile möglich, sind jedoch speziell mit dem Abdichtungsunternehmer abzusprechen.
- .210 Beton für Bodenplatte und erdberührte Wände:  
- Beton nach SN EN 206-1, Typ NPK C.  
- Festigkeitsklasse: C 30/37.  
- Expositionsklasse: XC4, XF1, XD1, XD2.  
- Nennwert Grösstkorn: Dmax 32mm.  
- Klasse Chloridgehalt: Cl 0.10.  
- Konsistenzklasse: C3.  
- Zusatzmittel: Sikament oder Sika ViscoCrete.
- .220 Betonvorlage bei Boden- Wand Arbeitsfugen Stärke ca. 15 cm:  
- Beton nach SN EN 206-1.  
- Festigkeitsklasse: C 30/37.  
- Expositionsklasse: XC4, XF1, XD1, XD2.  
- Nennwert Grösstkorn: Dmax 16mm.  
- Klasse Chloridgehalt: Cl 0.10.  
- Konsistenzklasse: C3.  
- Zusatzmittel: Sikament oder Sika ViscoCrete.
- .230 Alternativer Beton für Bodenplatten und erdberührte Wände.  
- Festigkeitsklasse: C 25/30.  
- Besondere Eigenschaften: w/z  $\leq$  0,55.  
WD-Prüfung erforderlich nach SIA 162/1.
- .300 Betonqualität: Die Betonqualität wird gleichermaßen bestimmt durch die Rezeptur, das Einbringen und die Nachbehandlung. Der Unternehmer hat deshalb folgenden Bestimmungen nachzukommen:  
- Die Arbeiter an den Vibratoren sind ausgebildet.  
- Das Betonieren wird vom Polier überwacht.  
- Bei Wänden sind die unteren 15 cm mit Anschlussbeton, gemäss Pos. R 092.200ff, zu betonieren. Ansonsten geht die Sanierung und jegliche Folgekosten zu Lasten der ausführenden Bauunternehmung.  
- Bodenplattenabschnitte müssen ohne Unterbrechung in einem Zug betoniert werden, Pausen über 15 Minuten sind nicht zulässig. Kann dies nicht gewährleistet werden, sind entsprechende Zusatzmittel einzuplanen und zu kalkulieren.
- .400 Ausschalfristen, Nachbehandlung:  
- Wände min. 2 Tage.

092.400 - Decken min. 7 Tage.

Diese Ausschallfristen sind als Minimum zu betrachten und können je nach Witterung durch die Bauleitung und das Abdichtungsunternehmen verlängert oder eventuell verkürzt werden. Als Nachbehandlung wird frischer Beton (Bodenplatten, Wände und Decken) bei jeder Witterung unmittelbar nach dem Einbringen abgedeckt oder mit Sika Antisol-E20 Nachbehandlungsmittel eingesprüht. Nach Fertigstellung der Betonage sind die Bauteile vor Austrocknung durch Luftzug zu schützen.

Dauer der Abdeckung: 3 Tage.

Abdeckmaterial: Plastik oder Isoliermatten.

.500 Massnahmen für das Betonieren im Winter: Ergänzend zur Norm SIA 262 ist zu beachten:

- Wintermassnahmen werden ergriffen zwischen +5° und 5°C.
- Unter -5°C wird nicht betoniert.
- Die Kompetenz für die Anordnung der Wintermassnahmen liegt bei der Bauleitung.
- Die Betonrezeptur, insbesondere die Art und Dosierung der Zusatzmittel wird in Absprache mit dem Ingenieur und dem Zusatzmittellieferanten bestimmt.
- Unter 0°C muss Frostschutz beigegeben werden.
- Schnee und Eis müssen vor dem Betonieren von Schalung und Armierung entfernt werden.
- Eis an der Armierung (unter 0°C) muss mit der Flamme (kein Abdampfgerät) geschmolzen werden.
- Die Ausschallfristen werden durch den Ingenieur entsprechend der Festigkeitsentwicklung festgelegt.
- Der Ingenieur bestimmt gegebenenfalls eine Verlängerung der Abdeckzeit mit isolierenden Matten.
- Würfelproben zur Kontrolle der Festigkeitsentwicklung werden auf der Baustelle unter gleichen Bedingungen wie der betonierte Bauteil gelagert.
- Der Bauführer/Polier notiert täglich die Lufttemperatur anhand eines Min./Max. Thermometers.
- Die Frischbetontemperatur muss + 10 Grad Celsius betragen.
- Die Abbindezeit muss über eine Dauer von 48 Stunden über + 8 Grad Celsius liegen.

.600 Massnahmen für das Betonieren im Sommer, ergänzend zur Norm SIA 262 ist zu beachten:

- Die Einbringtemperatur des Betons soll 30°C nicht übersteigen.
- Schnelles Ansteifen des Betons darf keinesfalls durch Wasserzugabe verhindert werden.
- Der Beton ist unmittelbar nach dem Einbringen abzudecken.

.700 Betontransport: Der Beton unter Pos.R 095.200ff ist mit Fahrmischern zu transportieren. Allfällige Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

.800 Betonquerschnitt, Einlagen:



- 092.800 - Die Mindestbetonabmessung beträgt 25 cm.
- In den WD-Betonplatten dürfen keine Querschnittsschwächungen wie Rohrleitungen, Elektroerohre, Aussparungen usw grösser als 20% des Betonquerschnittes einbetoniert werden. Das Bündeln von Leitungen ist untersagt.
  - Leitungen, die mehr als 1m unter dem Projektwasserstand liegen, sind mit Dichtelementen und Mauerkragen durch die Bauteile der Weissen Wanne zu führen und entweder im Erdreich oder in zusätzlichen WD-Betonvouten mit 25 cm Rohrüberdeckung einzubauen. Alternativen sind gemäss SIA 272 Ziffer 2.4.8 nicht zugelassen. Die Abdichtung der Leitungen über diesem Niveau erfolgt auf Vorschlag des Planers.
  - Rohrleitungen sind unter 90° durch das Bauteil zu führen. zu benachbarten Fugen und Durchdringungen sind mindestens 25 cm einzuhalten.

093 Rahmenbedingungen zur Frischbetonverbundfolie

.100 Allgemein

- Ein frostfreier und trockener Platz (ca. 2 m<sup>2</sup>) zur Lagerung der Frischbetonverbundfolie auf der Baustelle ist zur Verfügung zu stellen.
- Verschmutzungen auf verlegten Flächen dürfen nur nach Einweisung durch einen Abdichtungsfacharbeiter mit Hochdruck gereinigt werden.
- Schnee, Eis und Wasserlachen dürfen nicht mit offener Flamme entfernt werden.
- Bei Regen ist das Verlegen der Folie nur mit Regenschutz möglich. Dieser ist bauseits vorzuhalten.
- Es sind Distanzhalterschienen zu verwenden (keine "Zement- Klötzli").
- Bei der Montage der Frischbetonverbundfolie an die Wandschalung werden Nägel oder Klammern verwendet.
- Ein Hinterfüllschutz (Noppenfolie) ist bauseits zu erbringen.

.200 Untergrund

- Der Untergrund muss ausreichend fest, stabil und eben sein, lose Steine/Teile müssen entfernt werden.
- Für die Sauberkeitsschicht dürfen keine Recyclingbetone verwendet werden.
- Die Oberfläche der Sauberkeitsschicht ist mit einer Rüttelplatte zu verdichten.
- Der Untergrund darf feucht sein, stehendes Wasser ist jedoch nicht zulässig.
- Auf Schaumglasdämmung (z.B. Foamglas), die mit Heisbitumen vergossen wird, ist ein Trennvlies (Geotextil > 300 g/m<sup>2</sup>) zwischen Abdichtungsbahn und Dämmung vorzusehen.

.300 Sauberkeit

- Grobe Verschmutzungen, wie z.B. Klumpen aus Erdreich und Laub müssen vor der Betonage entfernt werden.
- Herausquellende Zementmilch (Bojake) oder Verschmutzungen durch Beton auf verlegte Flächen sind mit einem Wasserstrahl restlos zu entfernen.
- Restmaterial und Abfälle auf der verlegten Fläche müssen entfernt werden.

093.300 - Um Brandlöcher zu vermeiden ist auf den verlegten Flächen Rauchverbot.

.400 Winterbaumassnahmen

- Schnee und Eis müssen vor dem Betonieren vollständig entfernt werden.
- Auf Schnee oder gefrorenem Untergrund darf die Frischbetonverbundfolie nicht verlegt werden.
- Die Folie kann bei trockener Witterung bis +5 °C verlegt werden. Eventuelle Massnahmen wie trocknen, heizen oder abdecken sind bauseits einzurechnen.

300 Abdichtungen

-----  
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

390 Spezialabdichtungen und wasserdichte Elemente.

391 Mehraufwendungen für die Umsetzung und Zusammenarbeit mit dem Abdichtungsanbieter.

.900 Leistungen für Koordination der Bauabläufe, Aufbieten der Monteure für Abdichtungsarbeiten, das Planstudium, sowie die Vorgaben in der Pos. 092.000ff, nötige Kranzüge für Abdichtungsfirma, etc. sind in der Pauschale einzurechnen.  
Allfällige Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit sämtlicher Abdichtungsmaterialien (z.B. durch Verschmutzung) sind durch den Unternehmer zu verhindern oder nachträglich zu beseitigen.

.901 Pauschale für Mehraufwendungen. :GP 1 gl .....

392 Fugenbänder zum Abdichten von Arbeits- und Bewegungsfugen. Zusätzliche Arbeiten an Schalung und Bewehrung sind durch den Unternehmer einzurechnen.  
Die Alternative Verwendung von Abklebungen auf Epoxidharzbasis sind auf Grund der Wetterabhängigkeit nicht zugelassen.  
Die alternative Verwendung von Verpresssystemen mit Injektionsgut sind auf Grund der begrenzten überbrückbaren Rissbreitenänderung von 15% gemäss SIA, Ziffer 4.2.2 nicht zugelassen.

.900 Zuschläge:

.910 Abschabung und Einbau von Körperfugenbändern durch den Baumeister.

.911 Abschabung und Einbau durch den Baumeister.  
Fuge Boden-Boden.  
Innenfugenband Typ vistona AF 24 oder gleichwertig. :GP

35 m

Übertrag

.....

392.911	:ZB	15	m		
	:Total	50	m	.....	.....
.912	Abschalung und Einbau durch den Baumeister. Fuge Wand-Wand. Innenfugenband Typ vistona AF 24 oder gleichwertig.				
	:GP	90	m		
	:ZB	5	m		
	:Total	95	m	.....	.....
<b>300</b>	<b>Total Abdichtungen</b>				.....
<b>172</b>	<b>Total Abdichtungen für Bauwerke unter Terrain und für Brücken</b>				.....

Zusammenstellung der Abschnitte Kapitel 172

300	Abdichtungen	.....
-----	--------------	-------

000 Bedingungen

---

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 237D/2020. Kanalisationen und Entwässerungen (V'21)

.200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

---

011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

.100 Aushub und Felsaushub werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet. Die Wahl des Aushub- oder Abbaugeräts ist dem Unternehmer freigestellt.

.200 Deponiegebühren für Aushubmaterial werden nach Art des Materials nach VVEA vergütet.

.300 Aufwendungen für Zwischenlager werden nur vergütet, wenn diese vom Bauherrn angeordnet werden.

.400 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.

.410 Behinderungen: Bei vorhandenen Werk- und Entwässerungsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, wird die Pos. 251 "Behinderungen bei Leitungen" für das sorgfältigere Arbeiten und damit die verminderte Leistung wegen Behinderungen bei Rohreinzug, Spriessungen, Verfüllungen und dgl. vergütet.

.420 Sichern und Schützen: Der Unternehmer hat freigelegte Leitungen nach Vorschrift der jeweiligen Werke zu sichern und zu schützen. Die Aufwendungen werden in den Positionen für Sichern und Schützen vergütet.

011.430 Aushub von Hand: Im Bereich von Werk- und Entwässerungsleitungen wird Aushub von Hand nach den entsprechenden Positionen vergütet.

012 Inbegriffene Leistungen (1).

.100 Bei allen Arbeiten.

.110 . Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, z.B. Wassersprengen.  
. Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben und dgl. möglich ist.

.200 Bei allen Aushubarbeiten.

.210 . Zwischenlager, die nicht mit dem Bauherrn vereinbart wurden.  
. Getrennte Zwischenlagerung von Materialien zur Wiederverwendung, die seitlich im Schwenkbereich des Aushubgeräts gelagert werden können.  
. Übermasse gegenüber den vereinbarten Profilen, die nicht geologisch bedingt sind.  
. Reinigung der vom Unternehmer verschmutzten Transportwege, exkl. Radwaschanlagen.  
. Etappenweises Vorgehen, horizontal und vertikal, innerhalb des Aushubprofils, nach Vorschlag Unternehmer, inkl. allfälliger Mehraufwand für Materialauflad und Transport.  
. Einmessen und Erstellen der Aushub- und Böschungsprofile auf Basis der bauseitigen Absteckung.

.300 Bei maschinellem Aushub.

.310 . Beihilfe von Hand.  
. Unmittelbares Nacharbeiten der Aushubwände bzw. der Böschungen.  
. Erstellen der Sohlenplanie, wobei die unterste Schicht von ungefähr m 0,2 so auszuheben ist, dass die Grabensohle nicht aufgelockert wird.  
. Direkter Auflad auf Transportmittel oder Zwischenlagerung im Schwenkbereich des Aushubgeräts.  
. Entfernen von Findlingen bis m3 0,25.

.400 Bei Aushub von Hand.

.410 . Seitliches Zwischenlagern des Materials oder direkter Auflad.  
. Entfernen von Findlingen bis m3 0,01.

.500 Bei der Wasserhaltung.

.510 Wasserhaltung ohne Pumpen und ohne Leitungen:  
. Ableiten von Wasser.

.520 Wasserhaltung mit Einsatz von Pumpen:  
. Elektrische Zuleitung bis m 50.  
. Am Boden verlegte Schlauchleitungen für Abwasser bis m 20, ohne allfällige Schutzmassnahmen wie z.B. Überbrückungen oder Unterführungen.

012.600 Bei Grabensicherungen.

- .610 Spriessungen:
  - . Umspriessungen, die nicht vom Bauherrn angeordnet werden.
  - . Erschwernisse beim Verlegen von Rohren innerhalb von Spriessungen.
  - . Bei Kanaldielen Reststücke über m 2.
- .700 Bei Rohrleitungen und Schächten.
- .710 Bei Rohrleitungen:
  - . Verteilen der vom Unternehmer gelieferten Rohre, Formstücke und Zubehör.
- .720 Bei Schächten:
  - . Fundament, Boden und Wände bei Schächten mit Rinne und Banketten.
  - . Leitungsanschlüsse exkl. Formstücke, Dichtungselemente und Rohrschnitte.
  - . Bei Einsteig- und Kontrollschächten 2 Leitungsanschlüsse, 1 Einlauf und 1 Auslauf.
  - . Bei Abläufen und Sickerschächten 1 Leitungsanschluss.
  - . Provisorisches Abdecken des Schachts durch Auflegen der definitiven Abdeckung.
  - . Schachtaufbau.
  - . Sämtliche Aufwendungen für wasserdichte Ausführung. Anforderungen s. Norm SIA 190, Anhang A.
- .800 Arbeiten für die Abnahme.
- .810 Reinigen von Leitungen und Schächten.

013 Inbegriffene Leistungen (2).

- .100 Bei Verfüllungen.
- .110 Beihilfe von Hand.
- .120 Durch ungenauen Aushub bedingte Verfüllung.
- .130 Reinigen der Zwischenlagerplätze bei Verfüllung mit seitlich gelagertem Material.
- .200 Bei Materiallieferungen.
- .210 Bei Materiallieferungen durch den Unternehmer Zwischenlagerungen und Transporte innerhalb der Baustelle bis zur Verwendungsstelle.

014 Nicht inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Sondieren von Leitungen und dgl.
- .120 Massnahmen zum Schutz der Umgebung wie Baum- oder Biotopschutz.

- 014.130 Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrsführung.
- .140 Winterdienst.
  - .150 Einrichtungen für Dritte.
  - .200 Bei Werkleitungen.
  - .210 . Behinderungen durch Leitungen.
    - . Unterbrechen von Leitungen.
    - . Sichern und Schützen freigelegter Leitungen.
  - .300 Bei Aushubarbeiten.
  - .310 Getrennter Auflad von Material aus Foundationsschichten und Schotterdecken.
  - .320 Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente und Betonkonstruktionen.
  - .330 Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.
  - .340 Geologisch bedingte Übermasse.
  - .350 Vom Bauherrn angeordnete oder baustellenbedingte Zwischenlager.
  - .360 Nachträglich vom Bauherrn angeordnete Etappierungen.
  - .370 Schützen von zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien.
  - .380 Ableiten von zuströmendem Oberflächenwasser am Grabenrand.
  - .400 Bei Böschungssicherungen und Spriessungen.
  - .410 Vom Bauherrn angeordnete Böschungssicherungen.
  - .500 Bei Transport und Wiederauflad.
  - .510 Lagergebühren.
  - .520 Bearbeitung des Materials in Lager.
  - .530 Transporte mit Aushubgerät.
  - .540 Materialauflad ab vom Bauherrn angeordneten Zwischenlagern.
  - .550 Baustelleninterner Transport in Zwischenlager.
  - .600 Bei Pumpen und Baugrubensohlen.
  - .610 Pumpen für die Wasserhaltung.
  - .620 Verdichten der Baugrubensohle.
  - .630 Neutralisations- und Absetzbecken.

014.700 Bei Kulturerdarbeiten.

.710 Bewässern von angesäten Flächen.

.720 Rohplanie, Ansäen, Mähen und Unterhalt von Zwischenlagern für Oberboden.

020 Ausmassbestimmungen

-----

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

.100 Die Abgeltung von Erschwernissen durch Einbezug zusätzlicher fiktiver physischer Masse (Ausmasszuschlag) ist nicht zulässig.

.200 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.

.300 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.

.400 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.

.500 Umrechnungsfaktoren, z.B.  
Volumen lose zu Volumen fest, nach Kap. 102.

.600 Angebrochene Zeiteinheiten.

.610 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.

.620 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.

.700 Bei mobilen Pumpen wird die Betriebszeit gemessen.

022 Ausmassbestimmungen für Aushubarbeiten.

.100 Ohne andere Angaben wird der Aushub nach theoretischem Ausmass, Volumen fest, vergütet.

.200 Bei Aushub mit gespriessten vertikalen Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht von Spriesswänden und Grabenverbau.

.300 Als Grabentiefe gilt die vertikale Differenz zwischen Grabensohle und OK Terrain in der Grabenachse zur Zeit der Ausführung.

.400 Überprofile bei Aushub im Fels. Es wird die theoretische Grabenbreite plus max. m 0,20 beidseitig und in der Sohle gemessen.

.500 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.

.600 Bei Positionen, die nach Bereichen gestaffelt sind (z.B. Grabentiefe), wird das ganze Ausmass (z.B. Volumen des betreffenden Grabens) jener Unterposition zugeordnet, in de-



- 022.600 ren Bereich die für die Leistung zutreffende Abmessung fällt.
- .700 Die Grabenlänge wird in der Grabenachse gemessen.
- .800 Bei Schächten wird der Grabenaushub durchgemessen und das zusätzliche Volumen für den Schacht als Grabenaushub gemessen.
- 023 Ausmassbestimmungen für Wasserhaltung.
- .100 Kurzeinsätze von mobilen Pumpen werden nach Betriebsart, gefördertem Medium, Förderleistung und Einsatzdauer gemessen.
- 024 Ausmassbestimmungen für Böschungssicherungen und Spriessungen.
- .100 Bei Böschungssicherungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .200 Bei allen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Überstand nach BauAV bis UK Spriessung gemessen.
- .300 Bei aufgelockerten Spriessungen werden die Zwischenräume durchgemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Rohrleitungen und Schächte.
- .100 Rohrleitungen.
- .110 Die Leitungslänge wird inkl. Formstücke in der Achse gemessen, bei Schachtanschlüssen bis zur inneren Schachtwand.
- .120 Formstücke werden als Mehrleistung vergütet.
- .200 Schächte.
- .210 Bei Schächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und dem tiefsten Punkt der Schachtsohle.
- .220 Bei Sickerschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK unterster Schachtring.
- 026 Ausmassbestimmungen für Leitungszonen und Verfüllungen.
- .100 Leitungszonen werden im Festmass nach theoretischen oder mit dem Bauherrn vereinbarten Profilen gemessen. Überprofile bei Leitungszonen und Verfüllungen sind im theoretischen Profil nicht berücksichtigt und werden separat ausgemessen.
- .200 Für Grabenverfüllung gilt das Ausmass des Aushubs abzüglich der Einbauten wie Leitung, Leitungszone, Schacht und dgl.
- .300 Hinterfüllungen von Bauwerken bzw. Verfüllung werden nach theoretischen Profilen im Festmass gemessen.

- 026.400 Bei Schalungen wird die geschalte Betonfläche gemessen.
- .500 Bei Geotextilien wird die bedeckte Fläche gemessen.
- 027 Ausmassbestimmungen bei zu erhaltenden Werk- und Entwässerungsleitungen im Aushubprofil.
- .100 Für die Positionen Behinderung, Sichern und Schützen gelten beim Antreffen von Leitungen folgende Ausmassbestimmungen:
- . Bei einzelnen, unabhängig voneinander verlaufenden parallelen Leitungen wird jede Leitung für sich gemessen.
  - . Leitungen mit einem Abstand unter m 0,50 (Leitungsachse bzw. Abstand zur Leitungszone) gelten als 1 Leitung.
  - . Kabel- oder Rohrblöcke gelten unabhängig von ihrer Abmessung und der Anzahl Rohre als 1 Leitung.
- .200 Leitungen im Aushubprofil, deren freigelegte Länge grösser ist als die doppelte theoretische Graben- oder Grubenbreite, gelten als längs verlaufend.
- .300 . Im Bereich von längs und quer verlaufenden Leitungen wird, bis zu einem Abstand von m 0,50 nach oben, unten und seitlich ab Aussenkante der Leitung bzw. Leitungszone, Aushub von Hand gemessen.
- . Bei längs verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand bis auf die Aushubsohle gemessen.
  - . Bei mehreren Leitungen im gleichen Aushubprofil darf die Summe der massgebenden Querschnittsflächen für den Aushub von Hand nicht grösser sein als die Querschnittsfläche des entsprechenden Aushubprofils.
  - . Wenn Werkeigentümer aus Sicherheitsgründen grössere Abstände verlangen, sind diese grösseren Abstände für die Ausmassbestimmungen massgebend.
- 030 Begriffe, Abkürzungen  
-----
- 031 Allgemeine Begriffe.
- .100 Rückbau: "Rückbau" ist der Oberbegriff für "Demontage" und "Abbruch".
- .200 Demontage: "Demontage" bzw. "demontieren" bedeutet zerstörungsfreies Rückbauen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien zur allfälligen Wiederverwendung.
- .300 Abbruch: "Abbruch" bzw. "abbrechen" bedeutet Rückbauen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien ohne Wiederverwendung.
- 032 Begriffe zu Aushub- und Grabarbeiten sowie Spriessung.
- .100 Grabenbau.
- .110 Aushub von Hand: Aushub mit Schaufel und Pickel.

- 032.120 Aushub maschinell: Aushub mit Maschinen. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.
- .130 Grabenbreite in gespriesstem Graben: Die Grabenbreite setzt sich zusammen aus dem Arbeitsraum und der Konstruktionsdicke des Grabenverbaus auf Höhe Grabensohle.
- .140 Grabentiefe: vertikaler Abstand zwischen Grabensohle und OK Terrain in der Grabenachse zur Zeit der Ausführung.
- .150 Böschungsneigung: Bei Böschungsneigungen bedeutet die erste Zahl die vertikale und die zweite Zahl die horizontale Abmessung des Böschungsdreiecks.
- .160 Abbauklassen nach Norm  
VSS 40 575:  
. Klasse 1: A- und B-Horizont.  
. Klasse 2 bis 4: Untergrund mit Bagger abbaubar.  
. Klasse 5 bis 7: Fels abbaubar mit zusätzlichen Mitteln.
- .200 Spriessung.
- .210 Gestellt: nach erfolgtem Aushub fest eingebaute, weder nach- noch vorgetriebene Spriessung.
- .220 Nachgetrieben: nach erfolgtem Voraushub gestellte, dem folgenden Aushub sukzessive nachgetriebene Spriessung.
- .230 Vorgerammt: auf OK Terrain bzw. Voraushub gestellte, auf volle Tiefe vorgerammte Spriessung.
- .240 Vorgetrieben: dem Aushub sukzessive vorgetriebene Spriessung.

033 Begriffe zu Rohrleitungen, Schächten und Rinnen.

- .100 Rohrleitungen:  
. Leitungszone (Rohrumhüllung): Verfüllung im Bereich des Rohrs, bestehend aus Bettung, Verdämmung und Abdeckung.  
. Bettung: Teil des Bauwerks, der das Rohr zwischen Grabensohle und Verdämmung oder Abdeckung trägt. Die Bettung besteht aus unterer und oberer Bettungsschicht.  
. Verdämmung: seitliche, verdichtete Verfüllung zwischen Grabenwand und Leitung oder zwischen den Leitungen bis auf Scheitelhöhe des Rohrs.  
. Überdeckungshöhe: Mass zwischen Rohrscheitel und OK Gelände bzw. Strasse oder UK Gleise bzw. OK Schwelle.  
. Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.  
. Nennweite: Kenngrösse der Rohre, Rohrverbindungen und Formstücke, die ganzzahlig annähernd gleich dem Herstellungsmass in Millimeter sind.  
Sie darf entweder für Innendurchmesser (DN/ID) oder für Aussendurchmesser (DN/OD) verwendet werden.  
. Nominelle Baulänge: nutzbare Länge von Rohren.
- .200 Schächte:  
. Einsteigschacht: vertikales, wasserdichtes Bauwerk zur Ver-

033.200 bindung von Rohrleitungen, um die Richtung und/oder die Höhe zu ändern, um Zugang für Personal und/oder Ausrüstung zur Kontrolle, um Instandhaltung und Be- und Entlüftung zu ermöglichen.

- . Kontrollschacht: Bauwerk wie ein Einsteigschacht, jedoch ohne Zugang für Personal.
- . Ablauf und Strassenablauf: Bauteil, der Oberflächenwasser aufnimmt und einem Abwasserkanal zuführt.
- . Schachtüberbau: Abdeckplatte oder Betonsockel, Rahmen mit Deckel oder Rost.
- . Abdeckung, Schachtabdeckung: oberer Abschluss eines Schachts oder eines anderen Raums, bestehend aus Rahmen und Deckel und/oder Rost.
- . Aufsatz: oberer Teil des Ablaufs, der aus Rahmen und Rost und/oder Deckel besteht und der an der Einbaustelle auf den Ablaufkörper gesetzt wird.
- . Armaturen: Einbauteile, mit denen der Schacht ergänzt wird.
- . Belastungsklasse: zulässige, vertikale Last, die auf die Abdeckung wirkt.

.300 Entwässerungsrinnen:

- . Kastenrinne: vorgefertigte, nach oben offene Entwässerungsrinne, bestehend aus Rinnenkörper und Rost oder Deckel.
- . Schlitzrinne: vorgefertigte Entwässerungsrinne mit einem geschlossenen Profil und einem auf der Oberseite befindlichen durchgehenden oder unterbrochenen Einlaufschlitz zur Aufnahme von Oberflächenwasser.
- . Bordschlitzrinne: Entwässerungsrinne mit einem Bordsteinprofil, das durchgehende oder unterbrochene Einlauföffnungen besitzt.

034 Abkürzungen.

.100 Allgemein:

- . BauAV: Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung).
- . VVEA: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung).

.200 Materialien:

- . B: Beton.
- . EPDM: Ethylen-Propylen-Terpolymer.
- . FZ: Faserzement.
- . GF-UP: glasfaserverstärkter ungesättigter Polyesterharz.
- . GGG: duktiles Gusseisen.
- . PE-HD: Polyethylen mit hoher Dichte.
- . PP: Polypropylen.
- . PRC: gefülltes Polyesterharz (Polymerbeton).
- . PUR: Polyurethan.
- . PVC: Polyvinylchlorid.
- . PVC-U: weichmacherfreies Polyvinylchlorid.
- . STB: Stahlbeton.
- . STZ: Steinzeug.
- . ZMU: Zementmörtelumhüllung.

.300 Rohrbezeichnungen. Die Abkürzungen werden den Materialspezifikationen angefügt, z.B.

034.300 STZ-R:

- . R: geschlossenes Rohr.
- . RR: Reliningrohr.
- . S: Sickerrohr.
- . VS: Versickerungsrohr.

.400 Rohrverbindungen:

- . DM: Doppelmuffe.
- . FLM: Flachmuffe.
- . FWC: gewickelte GFK-Kupplung.
- . GLM: Glockenmuffe.
- . HSM: Elektroschweissmuffe.
- . HSS: Heizelement-Stumpfschweissung.
- . SP: Sonderprofil.
- . STM: Steckmuffe.

.500 Schächte und Abläufe:

- . A: Ablauf.
- . ES: Einsteigschacht.
- . FS: Filterschacht.
- . KS: Kontrollschacht.
- . SA: Strassenablauf.
- . VS: Versickerungsschacht.

.600 Abmessungen:

- . DN: Nennweite.
- . DN/ID: Nennwert für Innendurchmesser.
- . DN/OD: Nennwert für Aussendurchmesser.
- . NW: Nennweite.
- . LN/WN: Nennweite von Bauteilen mit elliptischer Querschnittsform, Länge/Breite.
- . WN/HN: Nennweite von Eiformrohren oder rechteckigen Rahmenprofilen, Breite/Höhe.

.700 Rohrkenwerte:

- . E\_R: Elastizitätsmodul oder Verformungsmodul des Rohrs.
- . E\_R,kurz: Elastizitätsmodul oder Verformungsmodul des Rohrs aus Kurzzeitwert.
- . E\_R,lang: Elastizitätsmodul oder Verformungsmodul des Rohrs aus Langzeitwert.
- . SDR: Verhältnis Durchmesser zu Wanddicke.
- . SD: tatsächliche Ringsteifigkeit.
- . SN: Ringsteifigkeitsklasse.

060 Betonvorgaben

-----

062 Beton nach Eigenschaften (2).  
Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind mit dieser Position zu beschreiben.

.100 Umhüllungsbeton.  
C 20/25, Profil U4.

100 Vorarbeiten

-----

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

120	Wasserhaltung					
121	Mobile Pumpen für Kurzeinsätze.					
	.100 Pumpen mit Elektromotor.					
	.110 Für Rein- und Regenabwasser.					
	.111 Förderleistung bis l/min 200.					
	:GP	10	h			
	.112 Förderleistung l/min 201 bis 500.					
	:GP	10	h			
	.113 Förderleistung l/min 501 bis 1'000.					
	:GP	10	h			
122	Nebenarbeiten zu Wasserhaltung.					
	.100 Wartung ausserhalb der normalen Arbeitszeit, einschliesslich Sonn- und Feiertage.					
	.101 Ausmass: Anzahl Kontrollgänge.					
	:GP	5	St			
	.200 Pumpensümpfe erstellen inkl. Vertiefung. Rohr, Behälter oder dgl. im Boden einlassen.					
	.201 Ausmass: Anzahl Pumpensümpfe.					
	:GP	4	St			
100	<b>Total Vorarbeiten</b>					.....
200	Aushubarbeiten					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
220	Aushub von U-Gräben und U-Gruben					
221	U-Gräben und U-Gruben ausheben. Abbauklassen 1 bis 4.					
	.100 Maschinell.					
	.110 Keine Behinderung durch Spriessung.					
	.111 t bis m 1,40.	:GP	91.286	m3		
	.112 t m bis 1,40.	:GP	2.560	m3		
	.120 In gespriessten Gräben und Gruben.					
	.122 t m 1,41 bis 2,00.	:GP	23.250	m3		
	.123 t m 2,01 bis 3,00.	:GP	20.320	m3		
	Übertrag					.....

221.127	t m 1,41 bis 2,00.	:GP	30.900	m3	.....	.....
	.200 Von Hand.					
	.210 Keine Behinderung durch Spriessung.					
	.211 t bis m 1,40.	:GP	5	m3	.....	.....
260	Transporte					
-----						
261	Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Volumen lose.					
	.100 Zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager Bauherr oder Unternehmer.					
	.101 Distanz bis m 100.	:GP	85	m3	.....	.....
	.200 In Deponie, exkl. Gebühren.					
	.210 Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
	.213 Aushub.	:GP	55	m3	.....	.....
265	Transporte mit Mulden inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Volumen fest.					
	.100 Zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager Bauherr oder Unternehmer.					
	.101 Distanz bis m 100.	:GP	60	m3	.....	.....
270	Gebühren für Material in Deponie					
-----						
272	Gebühren für Abgabe von Material in Deponie. Ausmass: Volumen fest.					
	.100 In Deponie Unternehmer.					
	.110 Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
	.114 Unverschmutztes Material. Aushubmaterial.	:GP	45	m3	.....	.....
280	Nebenarbeiten					
-----						
282	Aushubmaterial maschinell auf Transportmittel aufladen, ab bauseits bestimmtem Zwischenlager, exkl. Instandsetzen des Zwischenlagerplatzes.					
	.200 Ausmass: Volumen fest.					
	.201 Aushubmaterial.	:GP	45	m3	.....	.....
283	Bauseits bestimmten Zwischenlagerplatz reinigen und instand setzen.					
	Übertrag					.....

283.003	Zwischenlager für Aushubmaterial. :GP	25	m2	.....	.....
290	Hinweis: Kanalisationsarbeiten in drei Etappen: unter UG -2, unter UG -1, unter Ebene EG (hofseitig).				
<b>200</b>	<b>Total Aushubarbeiten</b>				.....
400	Rohre und Formstücke ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
450	Rohre und Formstücke aus Polyethylen -----				
455	Formstücke zu Rohren aus PE-HD (2).				
.200	Schacht- und Maueranschlüsse liefern, versetzen und elastisch dichten.				
.220	Maueranschlüsse und -durchführungen mit Aussendichtungsring zum Einbetonieren. Pressringe				
.221	DN/OD 110. :GP	5	St	.....	.....
.223	DN/OD 160. :GP	1	St	.....	.....
.224	DN/OD 200. :GP	2	St	.....	.....
.228	DN/OD 90 :GP	4	St	.....	.....
.229	DN/OD 63 :GP	1	St	.....	.....
<b>400</b>	<b>Total Rohre und Formstücke</b>				.....
600	Schächte und Abläufe aus Fertigteilen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
610	Einsteig- und Kontrollschächte -----				
611	Einsteigschächte ES und Kontrollschächte KS aus Betonfertigteilen liefern und wasserdicht erstellen.				
.300	Schachtböden aus Fertigteilen mit Durchlaufrinne und 2 Leitungsanschlüssen (1). Zusätzliche Leitungsanschlüsse in Pos. 671.				
.320	DN 800, mit Konus DN 800/600. Schachtboden Schachtring, Festigkeitsklasse 60				
	Übertrag				.....



611.320	Schachtringverbindung elastisch dichten.				
.321	Schachttiefe bis m 1,00. :GP	1	St	.....	.....
.322	Schachttiefe m 1,01 bis 1,50. :GP	1	St	.....	.....
.330	DN 1'000, mit Konus DN 1'000/600. Schachtring, Festigkeits- klasse 60 Schachtringverbindung elastisch dichten.				
.332	Schachttiefe m 1,51 bis 2,00. :GP	1	St	.....	.....
.334	Schachttiefe m 2,51 bis 3,00. :GP	1	St	.....	.....
650	Abscheideanlagen -----				
651	Schlammfang oder Absetzbecken aus Einzelteilen liefern und wasserdicht erstellen.				
.100	Schlammfang oder Absetzbecken, inkl. Ein- und Auslaufschikane.				
.101	DN 60. Schachttiefe m 1.86. Betonfertigteile. Einlauf DN 110. Auslauf DN 110. Schachtring, Festigkeits- klasse 60. :GP	1	St	.....	.....
.102	Schachttiefe m 2.45. Betonfertigteile. Konus 125/60. Einlauf DN 125. Auslauf DN 125. Schachtring, Festigkeits- klasse 60. :GP	1	St	.....	.....
.103	Schachttiefe m 1.54. Betonfertigteile. Konus 125/60. Einlauf DN 125. Auslauf DN 125. Schachtring, Festigkeits- klasse 60. :GP	1	St	.....	.....
.104	Schachttiefe m 1.50. Betonfertigteile. Konus 125/60. Einlauf DN 160.				
	Übertrag				.....

651.104	Auslauf DN 160. Schachtring, Festigkeits- klasse 60. :GP	1	St	.....	.....
657	Pumpenschächte liefern und wasserdicht erstellen.				
.100	Exkl. Ausrüstung.				
.101	Schachttiefe m 1.64 m Betonfertigteile. Konus 60/80. Einlauf DN 110. Auslauf DN 56. Schachtring, Festigkeits- klasse 60. :GP	1	St	.....	.....
670	Leistungsanschlüsse				
671	Zusätzliche Leistungsanschlüsse bei Schächten aus Fertigteilen wasserdicht erstellen, inkl. Materiallieferungen.				
.100	Bei Schächten aus Betonfertigteilen.				
.110	Mit Rinne und Auftritt. Schachtböden aus Ortbeton.				
.111	Leitung bis DN 200. :GP	1	St	.....	.....
680	Schachtringe, Konusse und Abdeckplatten				
682	Mehrleistungen zu Schachtringen, Konussen und Abdeckplat- ten.				
.100	Transportieren ab bauseits angeordnetem Zwischenlager zur Verwendungsstelle, inkl. Auf- und Ablad, exkl. Versetzen.				
.130	Abdeckplatten und Schachtrahmen.				
.131	60 cm. :GP	1	St	.....	.....
<b>600</b>	<b>Total Schächte und Abläufe aus Fertigteilen</b>				.....
700	Schächte, Spezialbauwerke und Kanäle aus Ortbeton				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
770	Abdeckungen und Aufsätze				
772	Schachtabdeckungen zu Schächten, Strassenabläufen und Ab- läufen versetzen.				
.100	Provisorisch befahrbare Schachtabdeckungen aus Holz und Stahlblech versetzen.				
	Übertrag				.....

772.100	Inkl. An- und Abtransportieren, Auflegen, Befestigen, Vorhalten und Entfernen.					
.101	60 cm. zu Pos. 611, 651, 657. :GP	9	St	.....	.....	
.300	Schachtabdeckungen auf definitive Höhe versetzen. Inkl. Materiallieferung.					
.310	Schachtabdeckungen aus Guss.					
.311	NW 60 cm. Zu Pos. 611, 651, 657. Pickelloch. Verschraubung. Gasdicht. :GP	9	St	.....	.....	
780	Armaturen -----					
782	Leitern und Zubehör.					
.100	Schachtleitern mit Konsolen und Befestigungsmitteln.					
.110	Liefen (1).					
.114	l m 1,21 bis 1,50. :GP	2	St	.....	.....	
.115	l m 1,51 bis 1,80. :GP	1	St	.....	.....	
.120	Liefen (2).					
.121	l m 2,71 bis 3,00. :GP	1	St	.....	.....	
.130	Versetzen (1).					
.134	l m 1,21 bis 1,50. :GP	2	St	.....	.....	
.140	Versetzen (2).					
.141	l m 2,71 bis 3,00. :GP	1	St	.....	.....	
784	Tauchbogen liefern.					
.200	Aus Kunststoff.					
.210	Mit Handgriff.					
.214	Zu Rohr DN 110 :GP	1	St	.....	.....	
.215	Zu Rohr DN 125 :GP	2	St	.....	.....	
.216	Zu Rohr DN 160 :GP	1	St	.....	.....	
700	<b>Total Schächte, Spezialbauwerke und Kanäle aus Ortbeton</b>					.....
800	Verfüllung von Leitungsgräben ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und					
	Übertrag					.....

800	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
830	Beton für Leitungszonen				
831	Beton für Leitungszonen liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.				
.100	Beton mit natürlicher Gesteinskörnung.				
.103	Druckfestigkeitsklasse C20/25. :GP	55.076	m3	.....	.....
850	Verfüllen von Leitungsgräben				
851	Seitlich zwischengelagertes oder zugeführtes Material einfüllen.				
.200	Ausmass: Volumen fest.				
.231	Aushubmaterial einfüllen und verdichten. :GP	81.640	m3	.....	.....
870	Nebenarbeiten (2)				
874	Filterplatten und Drainagematten liefern und verlegen.				
.200	Drainagematten.				
.201	Noppenmatte aus Spezial-PE mit filterstabilem Geotextil aus Polypropylen. swisspor Delta Terraxx oder gleichwertig. Anzahl Schichten 1. LE = m2. Mehraufwendungen für Montage und vorsichtiges Arbeiten im Bereich der Frischverbundbetonfolie sind einzurechnen. :GP	575	m2		
	:ZB	25	m2		
	:Total	600	m2	.....	.....
.202	Sickervlies auf best. Sickerleitung unter Bodenplatte, inkl. verlegen. LE = m2 :GP	20	m2	.....	.....
800	<b>Total Verfüllung von Leitungsgräben</b>				.....
237	<b>Total Kanalisationen und Entwässerungen</b>				.....

---

Zusammenstellung der Abschnitte Kapitel 237

---

100	Vorarbeiten	.....
200	Aushubarbeiten	.....
400	Rohre und Formstücke	.....
600	Schächte und Abläufe aus Fertigteilen	.....
700	Schächte, Spezialbauwerke und Kanäle aus Ortbeton	.....
800	Verfüllung von Leitungsgräben	.....

000 Bedingungen

---

- . Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.
- . Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

- .200 Der Abschnitt 000 enthält die für dieses Kapitel massgebenden Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen der Norm SIA 118/262 "Allgemeine Bedingungen für Ortbetonbau" sowie Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

---

011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

- .100 Das Leistungsverzeichnis kann, abweichend von Norm SIA 118, Art. 43, Positionen enthalten, die das Vorhalten über die gesamte Bauzeit als Globale oder Pauschale ausweisen. Bei der Berechnung des Leistungswerts für Abschlagszahlungen wird Norm SIA 118, Art. 146, auch auf diese Positionen angewandt.

012 Vergütungsregelungen für Schalungen.

- .100 Schalungen werden getrennt nach folgenden Merkmalen vergütet:
- . Schalungsart.
  - . Schalungstyp.
  - . Ausmassbereiche.
- .200 Bei der Vergütung werden folgende Schalungen unterschieden:
- . Fundamente, Riegel, Boden- und Schleppplatten.
  - . Gruben, Schächte, Kanäle und Kanaldecken.
  - . Wände, Aufzugsschächte, Treppenhauswände, Konsolen und Rippen.
  - . Stützen, Stützenkopfverstärkungen, Unterzüge und Träger.
  - . Treppen und Podeste.
  - . Decken-, Krag- und Schachtkopfplatten.
  - . Ueberzüge und Brüstungen.
  - . Pfeiler, Pylone und Pfeilerschachtwände.
  - . Widerlager, Stütz- und Flügelmauern.
  - . Lagerbänke, Widerlagerbänke und Brückenlager.

- 012.200 . Sprengwerkstützen und Brückenbogen.
  - . Rahmen, Gewölbe und Spezialformen.
  - . Brückenüberbauten.
  - . Kleine Bauteile.
  - . Abschalungen.
  - . Aussparungen, Nischen und Schlitze.
- .300 Bei der Vergütung werden die Schalungstypen nach Pos. 034 unterschieden.
- .400 Bei der Vergütung werden folgende Ausmassbereiche unterschieden (1).
- .410 Schalhöhe bei Fundamenten, Riegeln und dgl.:
  - . Bis m 0,25.
  - . m 0,26 bis 0,50.
  - . m 0,51 bis 1,00.
  - . Ueber m 1,00.
- .420 Schalhöhe bei Bodenplatten, Schleppplatten und dgl.:
  - . Bis m 0,25.
  - . m 0,26 bis 0,50.
  - . Ueber m 0,50.
- .430 Gesamttiefe und Querschnitt von Gruben und Schächten:
  - . t bis m 1,50:
    - .. Querschnitt i.L. bis m2 3,00.
    - .. Querschnitt i.L. m2 3,01 bis 5,00.
    - .. Querschnitt i.L. über m2 5,00.
  - . t m 1,51 bis 1,99:
    - .. Querschnitt i.L. bis m2 3,00.
    - .. Querschnitt i.L. m2 3,01 bis 5,00.
    - .. Querschnitt i.L. über m2 5,00.
  - . t m 2,00 bis 2,99:
    - .. Querschnitt i.L. bis m2 3,00.
    - .. Querschnitt i.L. m2 3,01 bis 5,00.
    - .. Querschnitt i.L. über m2 5,00.
- .440 Schalhöhe bei Wänden, Widerlagern, Stütz- und Flügelmauern:
  - . Bis m 1,50.
  - . m 1,51 bis 1,99.
  - . m 2,00 bis 2,99.
  - . m 3,00 bis 4,00.
  - . Ueber m 4,00.
- .450 Schalhöhe bei Wänden von Aufzugsschächten:
  - . Grundriss Fläche i.L. bis m2 3,00:
    - .. Schalhöhe bis m 1,50.
    - .. Schalhöhe m 1,51 bis 1,99.
    - .. Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.
    - .. Schalhöhe m 3,00 bis 4,00.
    - .. Schalhöhe über m 4,00.
  - . Grundriss Fläche i.L. m2 3,01 bis 5,00:
    - .. Schalhöhe bis m 1,50.
    - .. Schalhöhe m 1,51 bis 1,99.
    - .. Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.

012.450 .. Schalhöhe m 3,00 bis 4,00.  
.. Schalhöhe über m 4,00.

.460 Schalhöhe bei Treppenhauswänden:

- . Bis m 1,50.
- . m 1,51 bis 1,99.
- . m 2,00 bis 2,99.
- . m 3,00 bis 4,00.
- . Ueber m 4,00.

.470 Abschalungen und Konterschaltungen mit und ohne Bewehrungsdurchdringungen:

- . Bauteildicke bis m 0,25.
- . Bauteildicke m 0,26 bis 0,50.
- . Bauteildicke über m 0,50.

.500 Bei der Vergütung werden folgende Ausmassbereiche unterschieden (2).

.510 Schalhöhe bei Stützen:

- . Bis m 1,50.
- . m 1,51 bis 1,99.
- . m 2,00 bis 2,99.
- . m 3,00 bis 4,00.
- . Ueber m 4,00.

.520 Querschnitt von Stützen und Unterzügen:

- . Bis m2 0,100.
- . m2 0,101 bis 0,250.
- . m2 0,251 bis 0,500.
- . Ueber m2 0,500.

.530 Spriesshöhe für Unterzüge:

- . Bis m 1,50.
- . m 1,51 bis 1,99.
- . m 2,00 bis 2,99.
- . m 3,00 bis 4,00.
- . Ueber m 4,00.

.540 Spriesshöhe für Treppen:

- . Bis m 1,99.
- . Bis m 2,99.
- . Bis m 4,00.
- . Ueber m 4,00.

.550 Podest- und Plattendicke:

- . Bis m 0,35.
- . Ueber m 0,35.

.560 Spriesshöhe für Podeste, Decken- und Kragplatten:

- . Bis m 1,50.
- . m 1,51 bis 1,99.
- . m 2,00 bis 2,99.
- . m 3,00 bis 4,00.
- . Ueber m 4,00.

.570 Schalhöhe bei Ueberzügen und Brüstungen:

- . Bis m 0,50.
- . m 0,51 bis 1,00.



012.570 . m 1,01 bis 1,50.  
. Ueber m 1,50.

013 Vergütungsregelungen für Bewehrungen.

- .100 Die Bewehrung wird in getrennten Positionen nach folgenden Kriterien vergütet:
- . Stahlsorte.
  - . Betonstahl, abgestuft nach Durchmesser und Bearbeitungsgrad.
  - . Bewehrungsmatten, abgestuft nach Typ.
  - . Bewehrungsfasern, abgestuft nach Eigenschaften wie Material, Durchmesser und Länge.
  - . Bewehrungsverbindungen.
  - . Besondere Bewehrungen wie besondere Stahlprodukte, vorgefertigte Bewehrungen oder Bewehrungen aus anderen Materialien.

014 Vergütungsregelungen für Beton.

- .100 Der Beton wird getrennt nach folgenden Kriterien vergütet:
- . Art des Bauteils.
  - . Beton nach Eigenschaften.
  - . Beton nach Zusammensetzung.
  - . Abmessungen wie Dicke, Querschnittsfläche oder Volumen.
- .200 Die Bearbeitung von Betonoberflächen wird nach Pos. 036 getrennt vergütet:
- . Bearbeitung am noch nicht erhärteten Beton.
  - . Bearbeitung am erhärteten Beton.
- .300 Bei der Vergütung werden folgende Ausmassbereiche unterschieden.
- .310 Volumen von Einzelfundamenten:
- . Bis m<sup>3</sup>/St. 0,50.
  - . m<sup>3</sup>/St. 0,51 bis 1,00.
  - . Ueber m<sup>3</sup>/St. 1,00.
- .320 Volumen von Streifenfundamenten, Riegeln und dgl.:
- . Bis m<sup>3</sup>/m 0,50.
  - . m<sup>3</sup>/m 0,51 bis 1,00.
  - . Ueber m<sup>3</sup>/m 1,00.
- .330 Dicke von Bodenplatten, Schleppplatten und dgl.:
- . Bis m 0,20.
  - . m 0,21 bis 0,30.
  - . Ueber m 0,30.
- .340 Querschnitt von Kanälen:
- . Bis m<sup>2</sup> 1,00.
  - . Ueber m<sup>2</sup> 1,00.
- .350 Dicke von Wänden, Ueberzügen und Brüstungen:
- . m 0,15 bis 0,20.
  - . m 0,21 bis 0,25.
  - . m 0,26 bis 0,30.
  - . Ueber m 0,30.
- .360 Querschnitt von Stützen, Trägern und Unterzügen:

- 014.360 . Bis m2 0,100.
- . m2 0,101 bis 0,250.
- . m2 0,251 bis 0,500.
- . Ueber m2 0,500.

- .370 Dicke von Treppen und Podesten:
- . Bis m 0,20.
- . m 0,21 bis 0,30.
- . Ueber m 0,30.

- .380 Dicke von Deckenplatten:
- . Bis m 0,20.
- . m 0,21 bis 0,30.
- . m 0,31 bis 0,40.
- . Ueber m 0,40.

015 Inbegriffene Leistungen (1).

- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Das Ableiten von Meteorwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung oder Sickergruben möglich ist.
- .120 Das Bereitstellen von Baustoffen und Materialien für Prüfungen.
- .200 Bei Schalungen (1).
- .210 Reinigen und Vorbehandeln der Schalungen und Einlagen.
- .220 Sichern der vom Unternehmer verlegten Einlagen, z.B. gegen Auftrieb.
- .230 Abdichten der vom Unternehmer verlegten Schalungsdurchdringungen und Einlagen.
- .240 Liefern und Verlegen von Dreikantleisten und Einlagen für Wassernasen bis mm 30x30 sowie von Abstandhaltern ohne besondere Anforderungen.
- .250 Ausführen von schiefwinkligen, geneigten oder gebogenen Schalungsanschlüssen ohne getrennte Verrechnung des dadurch bedingten Schalungsverschnitts, wenn sie in den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich sind.
- .260 Ausführen von spitz- und stumpfwinkligen Kanten, Ecken und Gehrungsschnitten, wenn sie in den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich sind.
- .270 Ueberhöhen der Schalungen, soweit dies durch Verformungen der Schalung und ihrer Abstützungen bedingt ist.
- .280 An- und Abtransportieren, Erstellen, Umsetzen und Umstellen, Vorhalten, Unterhalten und Rückbauen der Abstützungen, Arbeitsgerüste und Spriessungen für Schalungen.
- .300 Bei Schalungen (2).

- 015.310 Erstellen von aufgehenden Schalungen ohne direkte Abstellmöglichkeit, bis m 0,5 über Abstellbasis.
- .320 Erstellen der Abstellbasis bei Spezialschalungen wie Kletter- und Gleitschalungen.
- .330 Vorhalten der Schalung.
- .340 Ausschalen der Betonflächen, inkl. Reinigen, Reparieren und Unterhalten der Schalung.
- .350 Entsorgen nicht wiederverwendbarer Schalungsmaterialien.
- .360 Die entsprechend der ausgeschriebenen Schal- oder Spriesshöhe erforderliche Absturzsicherung.
- .400 Bei Bewehrungen.
- .410 Dokumentation der Qualitätsnachweise des Herstellers zuhanden der Bauleitung.
- .420 Vorkehrungen, welche die Sauberkeit der Betonstähle sicherstellen.
- .430 Fachgerechtes Bearbeiten, Verlegen, Binden und Fixieren der Bewehrung, Liefern und Verlegen von Abstandhaltern zur Gewährleistung der Bewehrungsüberdeckung.
- .440 Nachweis der Qualität kraftschlüssiger Schweissverbindungen durch eine Vorprüfung.
- .500 Bei Beton (1).
- .510 Reinigen und Vornässen der Anschlussflächen.
- .520 Angabe von Eigenschaften bzw. Zusammensetzung des Betons.
- .530 Massnahmen bei durch den Unternehmer verursachten, nicht geplanten Unterbrüchen des Betoniervorgangs.
- .540 Massnahmen zum Schutz des Betons während des Transports vor Witterungseinflüssen sowie vor Entmischung und vorzeitigem Abbinden.
- .550 Fachgerechte Verarbeitung des Betons inkl. Abziehen von Betonoberflächen bis % 5 einseitiger Neigung.
- .560 Fachgerechte Nachbehandlung aller Bauteile. Falls genauere Angaben fehlen, während 5 Tagen.
- .570 Entsorgen von überschüssigem Beton.
- .580 Schliessen der Löcher von Schalungsbindern mit Kunststoffzapfen.
- .600 Bei Beton (2).
- .610 Massnahmen zum Schutz vor Verschmutzung und mechanischer Beschädigung der fertigen und in Ausführung begriffenen Bau-

- 015.610 teile im Rahmen der Arbeiten des Unternehmers bis zur Abnahme des Bauteils, inkl. Kantenschutz.
- .620 Massnahmen zum Schutz vor Rostflecken, sofern dies entsprechend den ausgeschriebenen Betonoberflächen-Klassen gefordert ist.
- 016 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Abpumpen von angesammeltem Meteorwasser in Schächten und dgl.
- .200 Bei Schalungen (1).
- .210 Verlorene Schalungen und Schalungen ohne direkte Abstellmöglichkeiten oder Schalungen ohne durchgehende Bindlöcher.
- .220 Minderwert von Schalungsmaterial, das durch von der Bauleitung angeordnete, in den Ausschreibungsunterlagen nicht festgelegte Durchdringungen beschädigt ist.
- .230 Von der Bauleitung angeordnetes, das Mass der Verformung von Schalung und Abstützung überschreitendes Ueberhöhen von Schalungen, sofern dies in den Ausschreibungsunterlagen nicht vermerkt ist.
- .240 Anpassen der Schalung sowie Dichten und Abkleben der Fugen bei durch Dritte in die Schalung verlegten Bauteilen oder Einlagen.
- .250 Schützen scharfkantiger Ecken bei Sichtbetonflächen nach Abnahme des Bauteils.
- .260 Mehraufwand für Decken, Träger und Unterzugsschalungen bei nicht genügend tragfähiger oder unebener Abstellbasis, z.B. bei Kies- oder Asphaltsschichten.
- .270 Erstellen von aufgehenden Schalungen ohne direkte Abstellmöglichkeit auf Abstellbasis ab h m 0,51.
- .280 Von der Bauleitung angeordnetes zusätzliches Abstützen der Schalung.
- .300 Bei Schalungen (2).
- .310 Zusätzlich erforderliche Absturzsicherung bei Absturzhöhen über der ausgeschriebenen Schal- oder Spriesshöhe.
- .400 Bei Bewehrungen.
- .410 Kraftschlüssige Verbindungen.
- .420 Abdecken von Anschlussbewehrungen ohne Endhaken.
- .500 Bei Beton.
- .510 Besondere Vorkehrungen, um bei durch die Bauleitung angeordneten Arbeitsunterbrüchen Verfärbungen der Betonoberflächen

- 016.510 durch Rostwasser zu verhindern, sofern dies entsprechend den ausgeschriebenen Betonoberflächen-Klassen gefordert ist.
- .520 Zumauern, Ausbetonieren, Abdichten sowie Zuputzen von Aussparungen, Fugen und Schlitten.
- .530 Entfernen von durch Nebenunternehmer angebrachten Montagehilfen und Befestigungsmaterialien aus den ausgeschalteten Betonteilen.
- .540 Durch die Bauleitung angeordnete, über die Anforderungen für die ausgeschriebenen Betonoberflächen-Klassen hinausgehende Massnahmen zum Schutz vor Verschmutzung durch Rostwasser.
- .550 Nachbehandlung ab dem 6. Tag.
- .560 Besondere Massnahmen beim Transport, Einbringen und Verdichten bei Aussentemperaturen unter Grad C +5 und über Grad C +30.
- .570 Zusatzstoffe und Zusatzmittel, die von der Bauleitung zusätzlich und nachträglich angeordnet werden.

020 Ausmassbestimmungen

-----

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Bei Positionen, die nach Bereichen gestaffelt sind (z.B. Schalhöhe), wird das ganze Ausmass jener Unterposition zugeordnet, in deren Bereich die für die Leistung zutreffende Abmessung fällt.
- .200 Angebrochene Zeiteinheiten.
- .210 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- .220 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.

022 Ausmassbestimmungen für Schalungen.

- .100 Grundsätzlich wird die geschalte Betonfläche gemessen.
- .200 Bei Wand- und Deckenschalungen werden Öffnungen mit einer Fläche bis m<sup>2</sup> 2,00 durchgemessen, wobei für Schlitze diese Regel nur bis zu einer Länge von m 3,00 gilt.
- .300 Bei Schalungen für Konsolen wird die Höhenlage der Konsolen ab Wand- oder Mauerfuss gemessen.

023 Ausmassbestimmungen für Bewehrungen.

- .100 Als Ausmass gilt die Masse nach Lieferschein des Stahllieferanten.

023.200 Die Masse des Betonstahls kann auch anhand der bereinigten Stahlliste und der Dichte von  $\text{kg/m}^3$  7'850 bestimmt werden.

.300 Bewehrungsfasern werden nach Masse gemessen.

024 Ausmassbestimmungen für Beton.

.100 Bei geschalteten Bauteilen gilt das Volumen nach Plan. Das Volumen des Betonstahls wird nicht abgezogen.

.200 Beim Betonieren gegen Erdreich, Fels, bestehendes Mauerwerk und dgl. wird die gelieferte Betonmenge nach Lieferschein des Betonlieferanten ausgemessen.

.300 Bei Aussparungen, Schlitzern, Einlagen und dgl. bis max.  $\text{m}^3$  0,10 wird kein Betonvolumen abgezogen.

.400 Bei Decken mit eingelegten Hohlkörpern wird das Volumen der Hohlkörper vom Betonvolumen abgezogen.

030 Begriffe, Verständigung

-----

031 Allgemeine Begriffe.

.100 Arbeitsfuge: Infolge einer zeitlichen Unterbrechung eines Arbeitsvorgangs entstandene Fuge in Betonkonstruktionen mit durchgehender Bewehrung.

.200 Einbauten und Ausstattungen: Teile des Bauwerks, z.B. Fahr-  
bahnübergänge, Lager, Entwässerungen oder Geländer, die  
üblicherweise nachträglich montiert werden. Bei Hochbau-  
ten sind es gebäudetechnische Installationen und dgl.

.300 Betonnachbehandlung: Gesamtheit der Massnahmen, welche  
nach dem Einbringen des Betons zur Erreichung einer ausrei-  
chenden Qualität und zum Schutz vor Witterung und wei-  
teren potenziell schädlichen Einwirkungen getroffen werden.

.400 Einlagen: Elemente, die vor dem Betonieren verlegt werden,  
wie Verbindungen oder Verankerungen.

.500 Abschalungen: Stirn-, Leibungs- und Aussparungsschalun-  
gen mit oder ohne Bewehrungsdurchdringung.

.600 Pfeiler: Begriff für Stützen im Brückenbau.

032 Verständigung.

.100 Brüstungen mit einer Höhe über m 1,50 werden als Wand be-  
zeichnet.

.200 Bei Wandöffnungen über  $\text{m}^2$  2,00 wird die Fläche über der Oeff-  
nung als Unterzug und die Fläche unter der Oeffnung als  
Brüstung bezeichnet.

.300 Für Stützen- und Wandschalungen gelten folgende Kriterien:  
. Bauteile mit einem Verhältnis Länge zu Breite bis 5:1  
werden als Stütze bezeichnet.  
. Bauteile mit einem Verhältnis Länge zu Breite über 5:1

- 032.300 und einer Bauteillänge bis m 1,50 werden als Stütze bezeichnet.  
. Bauteile mit einem Verhältnis Länge zu Breite über 5:1 und einer Bauteillänge über m 1,50 werden als Wand bezeichnet.
- .400 Konstruktions- und Tragelemente, die der Formgebung der Schalung dienen und mit dieser verbunden sind, gehören zur Schalung.
- .500 Zu Brückenüberbauten gehören auch eingehängte oder abgespannte Fahrbahnträger.
- .600 Rohbauende: Das Rohbauende ist in Kap. 102 "Besondere Bestimmungen" definiert.

### 033 Schalungsarten.

- .100 Aussparungsschalungen: Abschalungen von Oeffnungen, Nischen und Schlitzten mit einer lichten Grösse bis m2 2.
- .200 Leibungsschalungen: Abschalungen von Oeffnungen, Schlitzten und Seitenflächen von Nischen über m2 2 lichter Grösse in Wänden sowie für Wandabschlüsse und -absätze.
- .300 Stirnschalungen: Abschalungen von Oeffnungen und Schlitzten über m2 2 lichter Grösse in Decken sowie für Deckenabschlüsse und -absätze.
- .400 Trägerschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Ohne abschliessende Ortbeton-Deckenplatte.  
Sinngemäss auch Schalungen für die erste Betonieretappe hoher Scheiben.
- .500 Unterzugsschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Mit abschliessender Ortbeton-Deckenplatte, wobei das Tragelement unter der Platte angeordnet ist.
- .600 Ueberzugs- und Brüstungsschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss, wobei das Tragelement über der Platte angeordnet ist.
- .700 Stützenschalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Mantelfläche, ohne abschliessende Platte auf der Oberseite. Sinngemäss auch Schalungen für wandartige Stützen.
- .800 Schwimmende Schalungen: Schalungen für Tragelemente, deren Frischbetonmasse abgestützt werden muss. Die Schalung wird auf die obere Bewehrung gestellt.

### 034 Schalungstypen.

- .100 Typ 1. Schalung für normale Betonoberfläche:  
. Beliebige Oberflächenstruktur.  
. Brett- bzw. Tafelgrösse nicht vorgeschrieben.  
. Ohne Nachbearbeitung von Graten und Ueberzähnen.

- 034.200 Typ 2. Schalung für Betonoberfläche mit einheitlicher Struktur:  
. Einheitliche Oberflächenstruktur.  
. Brett- bzw. Tafelgrösse nicht vorgeschrieben.  
. Mit Nachbearbeitung von Graten und Ueberzähnen.
- .210 Typ 2-1. Erhöhte Anforderungen:  
. Fugen abgedichtet.
- .300 Typ 3. Schalung für Sichtbeton-Oberfläche mit Brettstruktur:  
. Brettbreite konstant, Brettstösse nicht vorgeschrieben.  
. Brettrichtung einheitlich und parallel zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.  
. Glatte Schalbretter.
- .310 Typ 3-1. Erhöhte Anforderungen:  
. Fugen abgedichtet.
- .320 Typ 3-2. Erhöhte Anforderungen:  
. Stösse versetzt.
- .330 Typ 3-3. Erhöhte Anforderungen:  
. Brettrichtung einheitlich und senkrecht zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.
- .340 Typ 3-4. Erhöhte Anforderungen:  
. Strukturbild nach Detailplan der geschalten Fläche.
- .350 Typ 3-5. Erhöhte Anforderungen:  
. Verwendung von sägerohen Brettern.
- .400 Typ 4. Schalung für Sichtbeton-Oberfläche mit Tafelstruktur:  
. Tafelgrösse konstant, Tafelstösse nicht vorgeschrieben.  
. Tafelrichtung einheitlich und parallel zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.
- .410 Typ 4-1. Erhöhte Anforderungen:  
. Fugen abgedichtet.
- .420 Typ 4-2. Erhöhte Anforderungen:  
. Stösse versetzt.
- .430 Typ 4-3. Erhöhte Anforderungen:  
. Tafelrichtung einheitlich und senkrecht zur grösseren Abmessung der Schalungsfläche.
- .440 Typ 4-4. Erhöhte Anforderungen:  
. Strukturbild nach Detailplan der geschalten Fläche.
- 035 Betonstahl.
- .100 Bezeichnungen der Bearbeitungsgrade von Betonstahl nach Figurenliste des Schweizerischen Stahl- und Haustechnikhandelsverbands SSHV.
- .110 BG 1 = normaler Bearbeitungsgrad.



035.120 BG 2 = erhöhter Bearbeitungsgrad.

.130 BG S = aufwendiger Bearbeitungsgrad.

036 Bearbeitung von Betonflächen.

.100 Bearbeitung am noch nicht erhärteten Beton.

.110 Roh abgezogen: frisch eingebrachten Beton mit Abziehbrett verteilt und auf genaue Höhe ausgeglichen.

.120 Aufgeraut: Oberfläche mit Besen oder Rechen aufgeraut.

.130 Abtalschiert: ohne oder mit Mörtelbeigabe abgerieben.

.140 Abgeglättet: glatte, ebene, geschlossene Oberfläche.

.150 Besenstrich: raue Oberfläche mit vertikaler, horizontaler oder Fischgratstruktur.

.160 Monobeton: monolithisch hergestellter Beton mit den Oberflächeneigenschaften eines Hartbetonbelags. Monobeton wird als Ueberbeton oder als Konstruktionsbeton, z.B. Bodenplatte oder Decke, erstellt.

.200 Bearbeitung am erhärteten Beton.

.210 Waschbeton: Sichtbeton, dessen Feinanteile an der Oberfläche kurz nach dem Ausschalen vor der vollständigen Erhärtung ausgewaschen werden, um die gröberen Körner freizulegen.

.220 Stocken: mechanisches Bearbeiten der Betonfläche mit besonderem Werkzeug, von Hand oder maschinell, zum Erreichen einer Rauigkeit von mm 5.

060 Betonvorgaben

-----

061 Beton nach Eigenschaften (1).

.200 Beton nach Norm SN EN 206, Betonsorte NPK B.

. Druckfestigkeitsklasse

C25/30.

. Expositionsklasse XC3(CH).

. Nennwert Grösstkorn

D<sub>max</sub> 32.

. Klasse des Chloridgehalts

Cl 0,10.

. Konsistenzklasse C3.

. Frost-Tausalz-Widerstand: nein.

.300 Beton nach Norm SN EN 206, Betonsorte NPK C.

. Druckfestigkeitsklasse

C30/37.

. Expositionsklassen XC4(CH), XF1(CH).

. Nennwert Grösstkorn

D<sub>max</sub> 32.

. Klasse des Chloridgehalts

Cl 0,10.

061.300 . Konsistenzklasse C3.  
. Frost-Tausalz-Widerstand: nein.

.700 Beton nach Norm SN EN 206, Betonsorte NPK G (T4).  
. Druckfestigkeitsklasse  
C30/37.  
. Expositionsklassen XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH).  
. Nennwert Grösstkorn  
D\_max 32.  
. Klasse des Chloridgehalts  
Cl 0,10.  
. Konsistenzklasse C3.  
. Frost-Tausalz-Widerstand hoch.

062 Beton nach Eigenschaften (2).  
Von vornherein definierte Eigenschaften des Betons sind  
mit dieser Position zu beschreiben.

.100 Sorte BE NPK A.  
Druckfestigkeitsklasse C 25/30  
Expositionsklasse XC2.  
Nennwert Grösstkorn D\_max 32.  
Klasse des Chloridgehalts  
Cl 0.10.  
Konsistenzklasse F3.

100 Vorarbeiten

-----  
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und  
Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in  
Pos. 000.200.

110 Anschlüsse an bestehende Bauteile

111 Bestehende Betonanschlussflächen aufrauen, ohne Behinde-  
rung, mechanisch.

.001 Aufrauen

Beschreibung .....

:GP	20	m2
:ZB	5	m2
:Total	25	m2

112 Anschlussbewehrungen versetzen, inkl. Bohrungen. Stahl-  
lieferung in Abschnitt 500.

.100 Inkl. Lieferung von Klebmasse.

.101 Hilti Hit HY-200

Bohrlochdurchmesser mm 14  
Bohrlochtiefe mm bis 200  
Stahldurchmesser mm 12  
Abgewinkelte Stahllänge m 1.0

:GP	300	St
:ZB	100	St
:Total	400	St

Übertrag

.....

130	Unterlags-, Füll- und Negativbeton					
131	Unterlagsbeton für Planum liefern, einbringen und verdichten.					
.100	Oberfläche horizontal oder einseitig geneigt bis % 5,0.					
.110	Bindemittelgehalt min. kg/m3 150, natürliche Gesteinskörnung. Nennwert Grösstkorn D_max 32.					
.113	d mm bis 100	:GP	515	m2		
		:ZB	150	m2		
		:Total	665	m2		
.200	Oberfläche mehrseitig geneigt bis % 5,0.					
.210	Bindemittelgehalt min. kg/m3 150, natürliche Gesteinskörnung. Nennwert Grösstkorn D_max 32.					
.213	d mm bis 100	:GP	100	m2		
132	Füll- und Negativbeton liefern, einbringen und verdichten.					
.100	Bindemittelgehalt min. kg/m3 150, natürliche Gesteinskörnung. Nennwert Grösstkorn D_max 32.					
.101	Etappengrösse bis m3 4,0.	:GP	5	m3		
134	Dämmungen unter Bauwerken erstellen.					
.200	Mit Dämmplatten.					
.201	XPS 700 SF d mm 200 Liefern und verlegen. LE = m2 inklusive liefern und verlegen von 5cm Splittschicht Sämtliches Mehrausmass und die Mehrleistungen durch Verschnitte, Zuschnitte, Ausschnitte, Durchdringungen, etc. sind im EH-Preis einzurechnen und werden nicht separat vergütet.	:GP	75	LE		
.202	XPS 500 SF d mm 200 Liefern und verlegen. LE = m2 inklusive liefern und verlegen von 5cm Splittschicht Sämtliches Mehrausmass und die					
	Übertrag					

134.202	Mehrleistungen durch Verschnitte, Zuschnitte, Ausschnitte, Durchdringungen, etc. sind im EH-Preis einzurechnen und werden nicht separat vergütet. :GP	420	LE	.....	.....
135	Trennlagen unter Bauwerken erstellen.				
.100	Trennlagen zwischen Unterlagsbeton, Trockenschüttgut, Dämmplatten und Konstruktionsbeton.				
.101	Kunststoffolie. Inkl. Aussparung bei Pfahlköpfen. :GP	495	m2	.....	.....
<b>100</b>	<b>Total Vorarbeiten</b>				.....
200	Schalungen (1) ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
210	Schalungen für Fundamente, Riegel, Boden- und Schleppplatten -----				
211	Schalungen für Füll-, Negativ- und Sickerbeton, einhäufig.				
.100	Typ 1.				
.110	Konstante Höhe, vertikal.				
.111	Schalhöhe bis m 0,25. :GP	5	m2	.....	.....
.113	Schalhöhe m 0,51 bis 1,00. :GP	10	m2	.....	.....
214	Schalungen für Streifenfundamente, Riegel und Pfahlbankette mit rechteckiger Form.				
.100	Typ 1.				
.110	Konstante Höhe.				
.111	Schalhöhe bis m 0,25. :GP	37	m2	.....	.....
216	Schalungen für Bodenplatten, Schleppplatten und Pfahlkopflplatten mit rechteckiger Form.				
.100	Typ 1.				
.110	Konstante Höhe.				
.111	Schalhöhe bis m 0,25. :ZB	13	m2	.....	.....

Übertrag

.....

216.112	Schalhöhe m 0,26 bis 0,50. :GP	88	m2	.....	.....
218	Abschalungen und Konterschaltungen zu Pos. 211 bis 217.				
.100	Abschalungen, Typ 1.				
.120	Mit Bewehrungsdurchdringung. Inkl. Aufräumen der Anschlussflächen.				
.121	Schalhöhe bis m 0,25. :GP	3	m2		
	:ZB	4	m2		
	:Total	7	m2	.....	.....
.122	Schalhöhe m 0,26 bis 0,50. :GP	10	m2	.....	.....
.300	Schwimmende Schalungen. Inkl. Erstellen Abstellmöglichkeit.				
.301	Ohne Bewehrungsdurchdringung. Typ 1. Schalhöhe bis m 0,20. :GP	5	m	.....	.....
220	Schalungen für Gruben, Schächte, Kanäle und Kanaldecken -----				
221	Schalungen für Gruben und Schächte.				
.100	Einhäuptig, Typ 2.				
.110	Rechteckige Grundrisse. Gesamttiefe bis m 1,50.				
.113	Querschnitt i.L. m2 bis 7 :GP	10	m2	.....	.....
230	Schalungen für Wände, Aufzugsschächte, Treppenhauswände, Konsolen und Rippen -----				
231	Schalungen für vertikale Wände. Abstellbasis horizontal.				
.100	Doppelhäuptig, Typ 2.				
.103	Schalhöhe m 2,00 bis 2,99. :GP	9'059	m2		
	:ZB	144	m2		
	:Total	9'203	m2	.....	.....
233	Schalungen für Aufzugsschächte und dgl. Abstellbasis horizon- tal.				
.100	Einhäuptig, Typ 2.				
.120	Rechteckige Grundrisse. Fläche i.L. m2 3,01 bis 5,00.				
.123	Schalhöhe m 2,00 bis 2,99. :GP	10	m2	.....	.....
	Übertrag				.....

233.200	Doppelhäuptig, Typ 2.					
.210	Rechteckige Grundrisse. Fläche i.L. bis m2 3,00.					
.213	Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.					
	:GP	110	m2	.....	.....	
.220	Rechteckige Grundrisse. Fläche i.L. m2 3,01 bis 5,00.					
.223	Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.					
	:GP	261	m2	.....	.....	
237	Abschalungen und Konterschaltungen zu Pos. 231 bis 236.					
.100	Typ 2. Ohne Bewehrungsdurchdringung.					
.110	Abschalungen für Wände mit konstanter Dicke.					
.111	Wanddicke bis m 0,25.	:GP	334	m2		
		:ZB	3	m2		
		:Total	337	m2	.....	.....
.112	Wanddicke m 0,26 bis 0,50.					
	:GP	45	m2	.....	.....	
.300	Typ 2. Mit Bewehrungsdurchdringung. Inkl. Aufräumen der Anschlussflächen.					
.310	Abschalungen für Wände mit konstanter Dicke.					
.311	Wanddicke bis m 0,25.	:GP	62	m2		
		:ZB	3	m2		
		:Total	65	m2	.....	.....
.312	Wanddicke m 0,26 bis 0,50.					
	:GP	4	m2	.....	.....	
240	Schalungen für Stützen, Stützenkopfverstärkungen, Unterzüge und Träger					
241	Schalungen für Stützen mit konstantem rechteckigem Querschnitt.					
.100	Stützen, Typ 2.					
.130	Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.					
.131	Querschnitt bis m2 0,100.					
	Anzahl Stützen 26	:GP	66	m2	.....	.....
.132	Querschnitt m2 0,101 bis 0,250.					
	Anzahl Stützen 5	:GP	22	m2	.....	.....
245	Schalungen für gerade Unterzüge.					
.100	Typ 2. Horizontal.					

Übertrag

.....

245.130	Spriesshöhe m 2,00 bis 2,99.				
.131	Querschnitt bis m2 0,100. :GP	112	m2	.....	.....
.151	Spriesshöhe m bis 6 Querschnitt m2 .bis 0.25 :GP	30	m2	.....	.....
248	Abschalungen und Konterschaltungen zu Pos. 241 bis 247.				
.100	Abschalungen, Typ 2.				
.110	Ohne Bewehrungsdurchdringung.				
.111	Bauteildicke bis m 0,25. :GP	5	m2	.....	.....
.112	Bauteildicke m 0,26 bis 0,50. :GP	5	m2	.....	.....
.120	Mit Bewehrungsdurchdringung. Inkl. Aufrauen der Anschlussflächen.				
.121	Bauteildicke bis m 0,25. :GP	5	m2	.....	.....
.122	Bauteildicke m 0,26 bis 0,50. :GP	5	m2	.....	.....
250	Schalungen für Treppen und Podeste -----				
251	Schalungen für gerade Treppenläufe.				
.100	Typ 2.				
.120	Abschalungen beidseitig.				
.124	Spriesshöhe m 0 Laufplattenbreite m bis 3.00 Stufenhöhe m bis 0.3 Anzahl Stufen 4 Gartentreppe auf den Boden betoniert :GP	4	m2	.....	.....
.130	Ohne seitliche Abschalung.				
.134	Spriesshöhe m bis 2.99 Laufplattenbreite m 2.00 Laufplattendicke m 0.18 Stufenhöhe m bis 0.2 Anzahl Stufen 10 :ZB	11	m2	.....	.....
.135	Spriesshöhe m bis 1.99 Laufplattenbreite m 2.00 Laufplattendicke m 0.18 Stufenhöhe m bis 0.2				
	Übertrag				.....

251.135	Anzahl Stufen 10	:ZB	11	m2	.....	.....
252	Schalungen für Treppenpodeste.					
.100	Typ 2.					
.101	Spriesshöhe bis m 1,50. Po- destdicke bis m 0,35.	:ZB	3	m2	.....	.....
260	Schalungen für Decken-, Krag- und Schachtkopfplatten					
.800	Produktenachweis.					
261	Schalungen für horizontale Deckenplatten. Abstellbasis ho- rizontal.					
.100	Typ 2.					
.110	Plattendicke bis m 0,35, ohne Ueberhöhung.					
.113	Spriesshöhe m 2,00 bis 2,99.					
	:GP		5'870	m2		
	:ZB		130	m2		
	:Total		6'000	m2	.....	.....
.115	Spriesshöhe m bis 6.00					
	:GP		455	m2	.....	.....
.121	Plattendicke m bis 0.50 Ohne Ueberhöhung. Spriesshöhe m 2.00 bis 2.99					
	:GP		220	m2	.....	.....
262	Schalungen für horizontale Kragplatten. Abstellbasis ho- rizontal.					
.100	Typ 2.					
.121	Plattendicke m 0.20 Vorgesehene Ueberhöhung in 1 Achse mm bis 50 Spriesshöhe m 2,00 bis 2,99					
	:GP		85	m2	.....	.....
.122	Plattendicke m 0.20 Vorgesehene Ueberhöhung in 1 Achse mm bis 50 Dockträger direkt auf Gerüstturm gestellt. Höhenverstellbare Gabel oben am Gerüst und Spreissung bauseits vom Gerüstbauer erstellt und geliefert.	:GP	294	m2	.....	.....
263	Schalungen für geneigte Deckenplatten. Abstellbasis ho- rizontal.					
	Übertrag					.....



263.301	Typ 2 Neigung % bis 100 Plattendicke m 0.2 Ohne Ueberhöhung. Nach Plan Architekt Spriesshöhe m 2,00 bis 2,99 LE = m2 Unterlage für Holztreppe (Wohnungstrennung) :GP	20	LE	.....	.....
267	Schalungen für Schachtkopfplatten.  .001 Typ 2 Untersicht horizontal. Plattendicke m 0.15 Spriesshöhe bis UK Schachtkopf m 2,00 bis 2,99 LE = m2 :GP	20	LE	.....	.....
268	Abschalungen und Konterschaltungen zu Pos. 261 bis 267.  .100 Deckenrandschalungen, Typ 2. Inkl. Abstellbasis.  .110 Ohne Bewehrungsdurchdringung.  .111 Schalhöhe bis m 0,35. :GP :ZB :Total	250 16 266	m2 m2 m2	.....	.....
	.112 Schalhöhe m 0,36 bis 0,50. :GP	22	m2	.....	.....
	.120 Mit Bewehrungsdurchdringung. Inkl. Aufrauen der Anschlussflächen.  .121 Schalhöhe bis m 0,35. :GP :ZB :Total	54 5 59	m2 m2 m2	.....	.....
	.122 Schalhöhe m 0,36 bis 0,50. :GP	7	m2	.....	.....
	.400 Schwimmende Schalungen, Typ 2. Inkl. Erstellen Abstellmöglichkeit.  .401 Ohne Bewehrungsdurchdringung. Schalhöhe bis m 0,20. :GP	100	m	.....	.....
270	Schalungen für Ueberzüge und Brüstungen -----				
271	Schalungen für gerade Ueberzüge und Brüstungen.  .100 Typ 2.  .101 Schalhöhe bis m 0,50. :GP	60	m2		

Übertrag

.....

271.101	:ZB	5	m2		
	:Total	65	m2	.....	.....
273	Abschalungen und Konterschaltungen zu Pos. 271 und 272.				
.100	Abschalungen, Typ 2.				
.110	Ohne Bewehrungsdurchdringung.				
.111	Bauteildicke bis m 0,25.				
	:GP	5	m2		
	:ZB	1	m2		
	:Total	6	m2	.....	.....
.120	Mit Bewehrungsdurchdringung. Inkl. Aufräumen der Anschlussflächen.				
.121	Bauteildicke bis m 0,25.				
	:GP	5	m2		
	:ZB	1	m2		
	:Total	6	m2	.....	.....
280	Mehreleistungen sowie Mehr- und Minderpreise zu Schalungen				
281	Mehreleistungen für Schalungsverschnitte und verlorene Schalungen.				
.301	Mehreleistungsart : Wandschalung BOK1 "geringe Ansprüche" , ohne ausgeprägte Gestaltungsabsicht				
	Typ 2 Zu Pos. 231 bis 236 LE = m2 Zusätzliche Anforderungen zur BOK 1: -Verwendung von neuwertigen Schlaungselementen -keine Horizontalen Schalungsfugen (Ausnahme Wände über 2 Geschosse in 2 Etappen)				
	:GP	9'440	LE		
	:ZB	88	LE		
	:Total	9'528	LE	.....	.....
.302	Mehreleistungsart : Deckenschlaung BOK1 "geringe Ansprüche" , ohne ausgeprägte Gestaltungsabsicht				
	Typ 2 Decken und Kragplatten LE = m2 Zusätzliche Anforderungen zur BOK 1: -Verwendung von neuwertigen Schalungstafeln - Schalttafelrichtung gemäss				
Übertrag					

281.302	Angabe Architekt siehe beigelegte Pläne. - inkl. Waschen der Deckenschalung vor Betonieren (Rostwasser)	:GP :ZB :Total	6'899 125 7'024	LE LE LE	.....	.....
.303	Mehrleistungsart: Längeres Vorhalten der Kragplattenschalung Zu Pos. 262.122 Ausmass: Fläche x Anzahl Wochen LE = m2	:GP	1'321	LE	.....	.....
282	Mehrleistungen für scharfkantige, spitz- und stumpfwinkli- ge Eckausbildungen mit erhöhten Anforderungen, inkl. Schützen der Kanten.					
.100	Scharfe Kanten, vertikal.					
.101	inkl. schützen bis Rohbauende	:GP :ZB :Total	1'320 20 1'340	m m m	.....	.....
.200	Scharfe Kanten, horizontal.					
.201	inkl. schützen bis Rohbauende	:GP :ZB :Total	700 20 720	m m m	.....	.....
283	Mehrleistungen für dichte Abstandhalter und Schalungsbinder.					
.100	Abstandhalter und Schalungsbinder ohne durchgehende Bind- löcher.					
.110	Zu Wänden mit konstanter Dicke, doppelhäuptig.					
.111	Wanddicke bis m 0,25.	:GP :ZB :Total	313 25 338	m2 m2 m2	.....	.....
.112	Wanddicke m 0,26 bis 0,30.	:GP	113	m2	.....	.....
.301	Ausmörteln der Bindlöcher Farbe: Betongrau Bindlöcher sind vollständig durchgehend mit Mörtel gefüllt. Hohlstellen sind nicht zulässig Wanddicke m bis 0,5 Ausmass: Fläche pro Wandseite LE = m2					
	Übertrag				.....	

283.301	:GP	9'440	LE		
	:ZB	144	LE		
	:Total	9'584	LE	.....	.....
284	Mehrleistungen für Abstellbasen von Schalungen und zusätzliche Abstützungen.				
.100	Abstellbasen für Schalungen von aufgehenden Bauteilen ohne direkte Abstellmöglichkeit.				
.101	Betonwände über zwei geschosse sowie bei Treppenöffnungen Nach Plan Architekt				
LE = m	:GP	500	LE	.....	.....
<b>200</b>	<b>Total Schalungen (1)</b>				.....
300	Schalungen (2)				
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
320	Schalungen für Widerlager, Stütz- und Flügelmauern				
	-----				
321	Schalungen für Widerlager, Stütz- und Flügelmauern, vertikal.				
.100	Doppelhäuptig, Typ 2-1.				
.103	Schalhöhe m 2,00 bis 2,99.				
	:GP	364	m2	.....	.....
325	Abschalungen und Konterschaltungen zu Pos. 321 bis 324.				
.100	Typ 2-1. Ohne Bewehrungsdurchdringung.				
.110	Abschalungen für Stütz- und Flügelmauern mit konstanter Dicke.				
.111	Wanddicke bis m 0,25. :GP				
		14	m2	.....	.....
.200	Typ 2-1. Mit Bewehrungsdurchdringung. Inkl. Aufrauen der Anschlussflächen.				
.210	Abschalungen für Stütz- und Flügelmauern mit konstanter Dicke.				
.211	Wanddicke bis m 0,25. :GP				
		5	m2	.....	.....
<b>300</b>	<b>Total Schalungen (2)</b>				.....
400	Aussparungen und Einlagen				
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
	Übertrag				
					.....

410	Schalungen für Aussparungen, Nischen und Schlitz				
411	Rechteckige Aussparungen in allen Bauteilen.				
.100	Bauteildicke bis m 0,25.				
.101	Querschnitt bis m2 0,050.				
	:GP	142	St		
	:ZB	5	St		
	:Total	147	St	.....	.....
.102	Querschnitt m2 0,051 bis 0,150.				
	:GP	157	St		
	:ZB	3	St		
	:Total	160	St	.....	.....
.104	Querschnitt m2 bis 0.33				
	:GP	6	St		
	:ZB	1	St		
	:Total	7	St	.....	.....
.200	Bauteildicke m 0,26 bis 0,50.				
.201	Querschnitt bis m2 0,050.				
	:GP	15	St	.....	.....
.202	Querschnitt m2 0,051 bis 0,150.				
	:GP	10	St	.....	.....
.204	Querschnitt m2 bis 0.33				
	:GP	2	St	.....	.....
412	Nischen und Schlitz mit rechteckigem Querschnitt.				
.100	In Wänden.				
.101	Querschnitt bis m2 0,050.				
	:GP	50	m	.....	.....
.102	Querschnitt m2 0,051 bis 0,150.				
	:GP	25	m	.....	.....
.103	Querschnitt m2 0,151 bis 0,250.				
	:GP	10	m	.....	.....
.200	In Platten.				
.201	Querschnitt bis m2 0,050.				
	:GP	300	m	.....	.....
.202	Querschnitt m2 0,051 bis 0,150.				
	:GP	200	m	.....	.....
.203	Querschnitt m2 0,151 bis 0,250.				
	:GP	100	m	.....	.....
413	Runde Aussparungen in allen Bauteilen.				
.001	Wand				
	Übertrag				
					.....

413.001	Nach Plan Architekt Runde Fenster Bauteildicke m bis 0,3 Abmessung: Durchmesser bis 1.5m LE = st	:GP	10	LE	.....	.....
.002	Decke über 7.OG Nach Plan Architekt Runde Deckenöffnung Bauteildicke m 0.15 Abmessung: Durchmesser 2.3 m LE = st	:GP	1	LE	.....	.....
415	Trittsichere Abdeckungen bei Aussparungen.					
.200	Deckenoberfläche horizontal, Abdeckung bündig mit OK Decke.					
.201	Querschnitt bis m2 0,050.	:GP	112	St	.....	.....
.202	Querschnitt m2 0,051 bis 0,150.	:GP	47	St	.....	.....
.204	Querschnitt m2 0.33	:GP	3	St	.....	.....
420	Einlagen bei Abschalungen					
422	Abschalungseinlagen mit dreieckigem oder trapezförmigem Querschnitt.					
.201	Abmessung mm 30x30. LE = m Wassernase	:GP :ZB :Total	400 10 410	LE LE LE	.....	.....
440	Einlagen und Hochbaulager					
443	Dämmmaterial in Schalungen von Wand- und Deckenstirnen, Trägern, Unterzügen und dgl.					
.001	Liefern und verlegen. PE-Stellstreifen 1cm PE-Stellstreifen in Dilatationsfugen h = 0.2m Abmessung ..... LE = m inkl. Ausschneiden bei Dornen	:GP	50	LE	.....	.....
.002	Liefern und verlegen. Flumroc-Dämmplatte MEGA oder gleichwertig Ausdämmung zwischen den					
	Übertrag				.....	

443.002	Kragplattenanschlüssen und Doppelschubdornen Plattendicke mm 80 Streifenbreite mm 200 Anzahl Lagen 1 LE = m inkl. Ausschneiden bei Dornen				
	:GP	200	LE		
	:ZB	15	LE		
	:Total	215	LE	.....	.....
444	Trennlagen und Schalldämmeinlagen.				
.001	Liefern und verlegen. Dämmmaterial XPS. Aussenliegende Betonwand Arkade EG/1.OG zu Decke.				
	Ausdämmung zwischen statischen Trennelementen. Abmessung Dämmstreifen b x h: 18 x 18 cm. LE = m1. inkl. Ausschneiden und Anpassen bei Statischen Elementen und Haustechnikdurchführungen.				
	:GP	14.600	LE	.....	.....
.002	Liefern und verlegen. Dämmmaterial XPS. Arkadenstütze zu Decke.				
	Ausdämmung zwischen statischen Trennelementen. Abmessung Dämmstreifen b x h: 44 x 18 cm. LE = m1. inkl. Ausschneiden und Anpassen bei Statischen Elementen und Haustechnikdurchführungen.				
	:GP	11.800	LE	.....	.....
447	Verschiedene Einlagen.				
.900	Schutzraumabschlüsse liefern und versetzen. Inkl. Abladen, Zwischenlagern, Transportieren zur Verwendungsstelle, Sichern und Schützen.				
.901	Panzertüre, inkl. Ausbetonieren und ausbilden der Schwelle.				
	Typ PT-1, Schwelle wegnehmbar. Band links. 80 x 185 x 20 cm.				
	:GP	2	St	.....	.....
.902	Panzerdeckel PD, inkl. Ausbetonieren und				
	Übertrag				.....

447.902	Ausbilden von Gesimsen mit Gefälle nach aussen. 60 x 80 x 20 cm. :GP	3	St	.....	.....
.903	Ansaugleitung Flexrohr, NW 12.5 cm inkl. 2 Nagelflanschen, L=130 cm. :GP	3	St	.....	.....
.904	Mauerfutter, NW 12.5 cm, inkl. 2 Nagelflanschen, Länge 25 bis 40 cm. :GP	6	St	.....	.....
449	Dichtugnen und Einlagen				
.900	Elemente für Steigzonen AM FireShield Brandschutzelemente				
.910	Montagefertiges, nach Mass vorgefertigtes und EI90 feuerbeständiges Aussparungselemente liefern und gem. Montageanleitung in Beilage montieren und fixieren. Bei mehrteiligen Elementen werden die Stösse mittels Spezialkleber verklebt				
.911	Elementgrösse: 20x20cm Deckenstärke m bis 0,20 :GP	224	St	.....	.....
.912	Elementgrösse: 25x35cm Deckenstärke m bis 0,20 :GP	2	St	.....	.....
.913	Elementgrösse: 40x20cm Deckenstärke m bis 0,20 :GP	61	St	.....	.....
.914	Elementgrösse: 60x20cm Deckenstärke m bis 0,20 :GP	30	St	.....	.....
.915	Elementgrösse: 110x30cm Deckenstärke m bis 0,20 :GP	6	St	.....	.....
450	Einlagen für Betriebsausrüstungen, Sicherheitsausrüstungen und dgl. -----				
457	Drähte oder Schnüre in Rohre einlegen, einziehen oder einblasen und an beiden Enden befestigen.				
.004	Einbetonieren von 3 Lasthaken für den Aufzug.				
	Übertrag			.....	



457.004	Lieferung und Montageplan bauseits.	:GP	1	m	.....	.....
<b>400</b>	<b>Total Aussparungen und Einlagen</b>					.....
500	Bewehrungen					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
510	Betonstähle					
	-----					
511	Betonstähle.					
.100	Stahl B500B, liefern und verlegen.					
.110	Fixlängen.					
.111	Durchmesser mm 8 bis 10.					
	:GP	81'600	kg			
	:ZB	5'400	kg			
	:Total	87'000	kg	.....	.....	
.112	Durchmesser mm 12 bis 16.					
	:GP	65'300	kg			
	:ZB	4'300	kg			
	:Total	69'600	kg	.....	.....	
.113	Durchmesser mm 18 bis 26.					
	:GP	39'200	kg			
	:ZB	1'100	kg			
	:Total	40'300	kg	.....	.....	
.120	BG 1.					
.121	Durchmesser mm 8 bis 10.					
	:GP	49'000	kg			
	:ZB	3'300	kg			
	:Total	52'300	kg	.....	.....	
.122	Durchmesser mm 12 bis 16.					
	:GP	39'200	kg			
	:ZB	2'600	kg			
	:Total	41'800	kg	.....	.....	
.123	Durchmesser mm 18 bis 26.					
	:GP	9'800	kg			
	:ZB	700	kg			
	:Total	10'500	kg	.....	.....	
.130	BG 2.					
.131	Durchmesser mm 8 bis 10.					
	:GP	32'700	kg			
	:ZB	2'200	kg			
	:Total	34'900	kg	.....	.....	
.132	Durchmesser mm 12 bis 16.					
	Übertrag					.....

511.132	:GP	26'100	kg		
	:ZB	1'700	kg		
	:Total	27'800	kg	.....	.....
.133	Durchmesser mm 18 bis 26.				
	:GP	6'500	kg		
	:ZB	400	kg		
	:Total	6'900	kg	.....	.....
513	Betonstähle für Schraubverbindungen.				
.100	Stahl B500B, liefern und verlegen.				
.110	Fixlängen.				
.113	Durchmesser mm 18 bis 26.				
	:GP	5'500	kg	.....	.....
.114	Durchmesser mm 30 bis 46.				
	:GP	11'000	kg	.....	.....
514	Mehrleistungen zu Betonstählen.				
.100	Für Positionen.				
.101	Zu Pos. 511, 512 und 513. Aus- mass: Anzahl Positionen.				
	:GP	4'085	St		
	:ZB	275	St		
	:Total	4'360	St	.....	.....
.200	Für Kleinmengen.				
.201	Zu Pos. 511, 512 und 513. Masse unter t 3,0 pro Liste. Ausmass: Anzahl Listen.				
	:GP	10	St		
	:ZB	1	St		
	:Total	11	St	.....	.....
515	Betonstähle auf der Baustelle schneiden.				
.001	Ausführungsart dem Unternehmer freigestellt. Ausmass: Anzahl Schnitte.				
	:GP	5'000	St		
	:ZB	500	St		
	:Total	5'500	St	.....	.....
540	Bewehrungszubehör, Bewehrungsanschlüsse, Durchstanzbeweh- rung, Querkraftdorne und dgl.				
-----					
541	Stützbewehrungen.				
.200	Distanzkörbe mit oder ohne Kunststofffüsse liefern und verlegen.				
.203	h mm 101 bis 150.	:GP	8'700	m	.....

Übertrag

.....

541.204	h mm 151 bis 200.	:ZB	300	m	.....	.....
.205	h mm 201 bis 300.	:GP	275	m	.....	.....
.206	h mm 301 bis 400.	:GP	1'000	m	.....	.....
.207	h mm 401 bis 500.	:GP	700	m	.....	.....
542	Anschlusskörbe für die Verbindung von horizontalen zu vertikalen Bauteilen.					
.200	Mit Wärmedämmung. Ein- und zweischnittig, mit und ohne Endhaken, liefern und verlegen. Alle Formen und Baulängen.					
.201	BASYCON BLV oder gleichwertig Werkstoff-Nr. 1.4462 Duplex Wärmedämmschicht mm 60 Dämmmaterial Steinwolle LE = St Elementlänge 1.0m Mrd +/-3.0 kNm Vrd +/-10.0 kN Nrd +/- 19.0 kN					
		:GP	50	LE	.....	.....
543	Bewehrungsanschlüsse für Verbindungen.					
.100	Einschnittig, mit und ohne Endhaken, liefern und an Schalung befestigen, inkl. Nebenarbeiten. Alle Formen und Baulängen.					
.110	Stahl B500, Bauteildicke bis m 0,20.					
.112	Masse kg/m 5,1 bis 7,5.					
		:GP	100	m		
		:ZB	10	m		
		:Total	110	m	.....	.....
.200	Zweischnittig, mit und ohne Endhaken, liefern und an Schalung befestigen, inkl. Nebenarbeiten. Alle Formen und Baulängen.					
.210	Stahl B500, Bauteildicke bis m 0,20.					
.213	Masse kg/m 7,6 bis 10,0.					
		:GP	460	m		
		:ZB	5	m		
		:Total	465	m	.....	.....
.214	Masse kg/m 10,1 bis 15,0.					
		:GP	88	m		
		:ZB	5	m		
		:Total	93	m	.....	.....
.301	Schöck Sconnex Typ W-N-VH oder gleichwertig Liefern und einbauen. LE = St Deckenhöhe 200mm					

Übertrag

.....

543.301	Wandstärke 200mm	:GP	30	LE	.....	.....
.302	Schöck Sconnex Typ P oder gleichwertig Liefern und einbauen. LE = St	:GP	30	LE	.....	.....
.303	BASYTUBE Tölpel Typ T150-150 oder gleichwertig Liefern und einbauen. LE = St	:GP	5'000	LE	.....	.....
.304	BASYTUBE MH-T150-19 oder gleichwertig Liefern und einbauen. LE = St	:GP	5'000	LE	.....	.....
.305	Schubverstärkung Schutzraum. BASYTUBE Tölpel. Typ T300-150 oder gleichwertig. Liefern und einbauen. LE = St.	:GP	1'050	LE	.....	.....
.306	Montagehilfe. BASYTUBE Tölpel. Typ MH-T300-19. Liefern und einbauen. LE = St.	:GP	1'050	LE	.....	.....
544	Kragplattenanschlüsse.					
.100	Mit Wärmedämmung, liefern und versetzen. Alle Formen und Baulängen.					
.101	Mit Niveauversatz von 11 cm Nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4462 Duplex Bauteildicke m 0.2 Wärmedämmschicht mm 80 Wärmeleitfähigkeit lambda W/mK 0.22 Elementlänge m 1.0 Bauteilwiderstände : Mrd -64 kNm Vrd 80 kN LE = St R60	:GP	50	LE	.....	.....
.102	Ohne Niveauversatz Nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4462 Duplex Bauteildicke m 0.2 Wärmedämmschicht mm 80 Wärmeleitfähigkeit lambda W/mK 0.22 Elementlänge m 1.0 Bauteilwiderstände					

Übertrag

.....

544.102	Mrd -64 kNm Vrd 80 kN LE = St R60	:GP	178	LE	.....	.....
545	Durchstanzbewehrungen.					
.001	ancoPLUS DX2-0135 Liefern und verlegen. LE = St inkl. Distanzhalter	:GP	254	LE	.....	.....
.002	ancoPLUS DX3-0135 Liefern und verlegen. inkl. Distanzhalter	:GP	528	LE	.....	.....
.003	ancoPLUS DX4-0135 Liefern und verlegen. inkl. Distanzhalter	:GP	132	LE	.....	.....
.004	ancoPLUS SX3-0245-150 Liefern und verlegen. inkl. Distanzhalter	:GP	200	LE	.....	.....
546	Querkraftdorne inkl. allfälliger Hülsen.					
.001	Cret-10 Bauteildicke m bis 0.25 Liefern und verlegen. LE = St inkl. Hülse Cret-P	:GP	100	LE	.....	.....
.002	Doppeldorn BASYDOR Typ HDD 16 oder gleichwertig Bauteildicke m bis 0.25 Liefern und verlegen. LE = St inkl. Hülse und Brandschutzmanschette	:GP :ZB :Total	10 10 20	LE LE LE	.....	.....
560	Mehrleistungen zu Bewehrungen					
563	Mehrleistungen für das Abdecken von Anschlussbewehrungen ohne Endhaken.					
.001	LE = m	:GP :ZB :Total	100 10 110	LE LE LE	.....	.....
500	<b>Total Bewehrungen</b>					.....
600	Beton (1)					
	Übertrag					.....

600	. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200. . Ist anstelle von Beton mit natürlicher Gesteinskörnung Recyclingbeton nach Merkblatt SIA 2030 zu verwenden, ist dies in Pos. 685 beschrieben.				
610	Beton für Fundamente, Riegel, Boden- und Schleppplatten				
612	Beton für Streifenfundamente, Riegel und Pfahlbankette liefern, einbringen und verdichten.				
	.100 Betonsorte NPK A.				
	.110 Oberfläche horizontal oder einseitig geneigt bis % 5,0.				
	.111 Betonvolumen bis m3/m 0,50.				
	:GP	15	m3	.....	.....
613	Beton für Bodenplatten, Schleppplatten und Pfahlkopfplatten liefern, einbauen und verdichten.				
	.200 Betonsorte NPK B.				
	.210 Oberfläche horizontal oder einseitig geneigt bis % 5,0.				
	.212 Plattendicke m 0,21 bis 0,30.				
	:ZB	35	m3	.....	.....
	.213 Plattendicke m bis 0.50				
	:GP	425	m3	.....	.....
620	Beton für Gruben, Schächte, Kanäle und Kanaldecken				
621	Beton für Gruben- und Schachtwände liefern, einbauen und verdichten. Alle Querschnittsformen.				
	.200 Betonsorte NPK B.				
	.210 Gesamttiefe bis m 1,50.				
	.212 Wanddicke m 0,21 bis 0,25.				
	:GP	4	m3	.....	.....
	.220 Gesamttiefe m 1,51 bis 2,99.				
	.222 Wanddicke m 0,21 bis 0,25.				
	:GP	18	m3	.....	.....
630	Beton für Wände, Aufzugsschächte, Treppenhauswände, Konsolen und Rippen				
631	Beton für Wände ohne Anzug liefern, einbauen und verdichten.				
	.100 Betonsorte NPK A.				

Übertrag

.....

631.130	Wandhöhe m 2,00 bis 2,99.				
.131	Wanddicke m 0,15 bis 0,20.				
	:GP	103	m3	.....	.....
.132	Wanddicke m 0,21 bis 0,25.				
	:GP	815	m3		
	:ZB	13	m3		
	:Total	828	m3	.....	.....
.133	Wanddicke m 0,26 bis 0,30.				
	:GP	15	m3	.....	.....
.134	Wanddicke m bis 0,45	:GP	11	m3	.....
.200	Betonsorte NPK B.				
.230	Wandhöhe m 2,00 bis 2,99.				
.232	Wanddicke m 0,21 bis 0,25.				
	:GP	82	m3		
	:ZB	5	m3		
	:Total	87	m3	.....	.....
.233	Wanddicke m 0,26 bis 0,30.				
	:GP	46	m3	.....	.....
640	Beton für Stützen, Stützenkopfverstärkungen, Unterzüge und Träger				
641	Beton für Stützen mit konstantem Querschnitt liefern, einbauen und verdichten.				
.100	Betonsorte NPK B.				
.130	Stützenhöhe m 2,00 bis 2,99.				
.131	Querschnitt bis m2 0,100.				
	:GP	6	m3	.....	.....
645	Beton für gerade Unterzüge und Stürze liefern, einbauen und verdichten.				
.301	Betonsorte NPK A In separatem Arbeitsgang. Querschnitt m2 bis 0.25 LE = m3				
	:GP	8	LE	.....	.....
.302	Betonsorte NPK A In gleichem Arbeitsgang mit Decken- oder Kragplatte. Querschnitt m2 0.1				
	:GP	112	LE	.....	.....
649	Herstellen, Liefern und Versetzen von vorfabrizierten Stützen.				
.100	Inkl. Ablad, Zwischentransport, Lagerung auf der Baustelle, bohren oder spitzen in Beton für Stützendorn, Ausschnitt in				
	Übertrag				.....

649.100 Deckenschalung und sonstigen Nebenarbeiten.  
Versetzen mit ca. 20mm Vergussmörtel.  
Anforderungen Vergussmörtel: Schwindarm und druckfest bis 80N/mm2.

.101 GG.001 bis GG.008  
Stützenform: rechteckig  
Abmessungen  
Querschnitt mm: 240.0 / 240.0  
Raumhöhe mm: 2'500  
Einwirkungen  
Bemessungslast kN: 650.  
Anprall: -  
Feuerwiderstand: R60  
Kopfdetail: K01  
Fussdetail: F01  
Siehe beigelegte Stückliste

:GP

8

St

.....

.102 EG.001 bis EG.006  
Stützenform: rechteckig  
Abmessungen  
Querschnitt mm: 220x260  
Raumhöhe mm: 2'500  
Einwirkungen  
Bemessungslast kN: 500  
Anprall: -  
Feuerwiderstand: R60  
Kopfdetail: K01  
Fussdetail: F01  
Siehe beigelegte Stückliste

:GP

6

St

.....

.103 EG.007 und EG.008  
Stützenform: rechteckig  
Abmessungen  
Querschnitt mm: 240x240  
Raumhöhe mm: 2'500  
Einwirkungen  
Bemessungslast kN: 800.  
Anprall: -  
Feuerwiderstand: R60  
Kopfdetail: K01  
Fussdetail: F01  
Siehe beigelegte Stückliste

:GP

2

St

.....

.104 O2.001 bis O4.001  
Stützenform: rechteckig  
Abmessungen  
Querschnitt mm: 220x260  
Raumhöhe mm: 2'630  
Einwirkungen  
Bemessungslast kN: bis 400  
Anprall: Kein  
Feuerwiderstand: R60  
Kopfdetail: K01  
Fussdetail: F01

Übertrag

.....



649.104	Siehe beigelegte Stückliste :GP	3	St	.....	.....
.105	O2.002 bis O4.002 Stützenform: rechteckig Abmessungen Querschnitt mm: 240x240 Raumhöhe mm: 2'630 Einwirkungen Bemessungslast kN: bis 400. Anprall: Kein Feuerwiderstand: R60 Kopfdetail: K01 Fussdetail: F01 Siehe beigelegte Stückliste :GP	3	St	.....	.....
.106	O2.003 bis O4.003 O5.001 bis O7. 001 Stützenform: Kreis Abmessungen Querschnitt mm: Ø240 Raumhöhe mm: 2'630 Einwirkungen Bemessungslast kN: bis 1200 Anprall: Kein Feuerwiderstand: R60 Kopfdetail: K01 / K04 Fussdetail: F01 / F04 Siehe beigelegte Stückliste :GP	6	St	.....	.....
.107	O2.004 bis O4.004 O5.002 bis O7.002 O3.005 bis O3.010 Stützenform: rechteckig Abmessungen Querschnitt mm: 250x250 Raumhöhe mm: 2'630 Einwirkungen Bemessungslast kN: bis 1200 Anprall: Kein Feuerwiderstand: R60 Kopfdetail: K01 / K04 Fussdetail: F01 / F04 Siehe beigelegte Stückliste :GP	12	St	.....	.....
.108	GG.021 bis O3.022 Geilinger-Stützen Stützenform: rechteckig Abmessungen Querschnitt mm: 140x140 Raumhöhe mm: bis 3'320 Einwirkungen Bemessungslast kN: bis 400. Anprall: Kein Feuerwiderstand: R60 Kopfdetail: Kopfplatte 140x140 Fussdetail: Fussplatte 140x140				
	Übertrag				.....

649.108	mit Zentrierdorn Ausbetoniert geliefert Oberflächenschutz des Mantels: Sa 2.5 2K-Zinkstaubgrundierung 80my :GP	10	St	.....	.....
.200	Versetzen von Bauseits gelieferten Stützen				
.201	Arkadenstützen gemäss Plan Architekt (EG.031 bis EG.037)  Inkl. Ablad, Zwischentransport, Lagerung auf der Baustelle, bohren oder spitzen in Beton für Stützendorn, Ausschnitt in Deckenschalung und sonstigen Nebenarbeiten. Versetzen mit ca. 20mm Vergussmörtel. Anforderungen Vergussmörtel: Schwindarm und druckfest bis 80N/mm2. :GP	7	St	.....	.....
.202	Stützen in den Wohnungen gemäss Plan Architekt (OG 02 bis OG 07)  Inkl. Ablad, Zwischentransport, Lagerung auf der Baustelle, bohren oder spitzen in Beton für Stützendorn, Ausschnitt in Deckenschalung und sonstigen Nebenarbeiten. Versetzen mit ca. 20mm Vergussmörtel. Anforderungen Vergussmörtel: Schwindarm und druckfest bis 80N/mm2. :GP	7	St	.....	.....
650	Beton für Treppen und Podeste -----				
651	Beton für gerade Treppen liefern, einbauen und verdichten.				
.100	Betonsorte NPK A.				
.101	Laufplattendicke bis m 0,20. :ZB	4	m3	.....	.....
.401	Betonsorte NPK G Aussentreppe als Klotz auf Boden betonierte LE = m3 :GP	2	LE	.....	.....
652	Beton für Treppenpodeste liefern, einbauen und verdichten.				
	Übertrag				.....

652.100	Betonsorte NPK A.				
.101	Podestdicke bis m 0,20.				
	:ZB	1	m3	.....	.....
660	Beton für Decken-, Krag- und Schachtkopfplatten				
661	Beton für Deckenplatten liefern, einbauen und verdichten.				
.100	Betonsorte NPK A.				
.110	Oberfläche horizontal oder einseitig geneigt bis % 5,0.				
.111	Plattendicke bis m 0,20.				
	:GP	1'265	m3	.....	.....
.112	Plattendicke m 0,21 bis 0,30.				
	:ZB	26	m3	.....	.....
.113	Plattendicke m 0,31 bis 0,40.				
	:GP	88	m3	.....	.....
662	Beton für Kragplatten liefern, einbauen und verdichten.				
.300	Betonsorte NPK C.				
.310	Oberfläche horizontal oder einseitig geneigt bis % 5,0.				
.311	Plattendicke bis m 0,20.				
	:GP	76	m3	.....	.....
665	Beton für Schachtkopfplatten liefern, einbauen und verdichten.				
.001	Betonsorte NPK C Oberfläche horizontal. Plattendicke m 0.15 LE = m3				
	:GP	3	LE	.....	.....
670	Beton für Ueberzüge, Brüstungen und für das Schliessen von Nischen, Oeffnungen, Aussparungen und dgl.				
671	Beton für gerade Ueberzüge und Brüstungen liefern, einbauen und verdichten.				
.100	Betonsorte NPK A.				
.110	Ueberzugs- und Brüstungshöhe bis m 0,50.				
.112	Bauteildicke m 0,21 bis 0,25.				
	:GP	8	m3		
	:ZB	3	m3		
	:Total	11	m3	.....	.....
680	Mehrleistungen sowie Mehr- und Minderpreise zu Betonarbeiten				

Übertrag

.....

682	Mehrleistungen für Betonieren bei Lufttemperatur unter Grad C 5.				
.001	Frostschutzmittel. Marke, Typ nach Wahl des Unternehmers. LE = kg.	:GP	6'000	LE	
		:ZB	180	LE	
		:Total	6'180	LE	.....
<b>600</b>	<b>Total Beton (1)</b>				.....
700	Beton (2) ----- . Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200. . Ist anstelle von Beton mit natürlicher Gesteinskörnung Recyclingbeton nach Merkblatt SIA 2030 zu verwenden, ist dies in Pos. 784 beschrieben.				
720	Beton für Widerlager, Stütz- und Flügelmauern -----				
722	Beton für Stützmauern liefern, einbauen und verdichten.				
.001	Betonsorte NPK G Mauerhöhe m 2.6 Wanddicke m 0.25 LE = m3	:GP	46	LE	.....
<b>700</b>	<b>Total Beton (2)</b>				.....
800	Nebendarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
810	Oberflächenbearbeitungen -----				
812	Betonoberflächen taloschieren.				
.100	Fertige Oberflächen und Oberflächen zur Aufnahme von Abdichtungen ohne Verbund.				
.101	Oberfläche horizontal oder einseitig geneigt bis % 5,0. Ohne Mörtelbeigabe.	:GP	7'934	m2	
		:ZB	270	m2	
		:Total	8'204	m2	.....
.300	Taloschieren von Treppenstufen. Inkl. Gehrungsschnitte.				
.301	Anzahl Stufen 25 Stufenbreite m bis 2.7 Mit Mörtelbeigabe.				
	Übertrag				.....

812.301	:GP	11	m		
	:ZB	50	m		
	:Total	61	m	.....	.....
813	Kronen bei Mauern, Randabschlüssen, Brüstungen und dgl. erstellen und bearbeiten.				
.100	Unmittelbar nach dem Betonieren taloschieren.				
.101	Kronenbreite bis m 0,30.				
	:GP	120	m	.....	.....
814	Monobeton erstellen.				
.100	Geräte einrichten, vorhalten, unterhalten und entfernen.				
.101	für die Dauer der Leistung des Unternehmers LE = gl				
	:GP	1	LE	.....	.....
.200	Monobeton erstellen.				
.203	Oberfläche glätten.				
	:GP	770	m2		
	:ZB	120	m2		
	:Total	890	m2	.....	.....
815	Betonoberflächen bearbeiten.				
.100	Waschbetonflächen erstellen.				
.101	Stützmauer Zu behandelnde Fläche Ansichtsfläche Auswaschtiefe bis 8mm inkl. Antransport, Installation, Vorhalten und Abtransport der erforderlichen Geräte				
	:GP	182	m2	.....	(.....)
.102	Vorgängig erstellte Muster Musterfläche 1x1m Zu Pos. 815.101 Zu behandelnde Fläche gemäss Angabe der Bauleitung 4 Musterflächen mit unterschiedlicher Auswaschtiefe 1x Auswaschtiefe 2mm 1x Auswaschtiefe 4mm 1x Auswaschtiefe 6mm 1x Auswaschtiefe 8mm inkl. Antransport, Installation, Vorhalten und Abtransport der erforderlichen Geräte				
	:GP	4	m2	.....	(.....)
.103	Aussentreppe Zu behandelnde Fläche Treppenstufen stirnseitig				
Übertrag					

815.103	Auswaschtiefe bis 8mm :GP	1	m2	.....	(.....)
.104	Schützen der Gebäudefassaden während den Wachbetonarbeiten Gebäudefassade Länge ca. 60m Höhe ca. 5m Zu Pos. 815.101-103 Material dem Unternehmer freigestellt. :GP	300	m2	.....	(.....)
.105	Aufräumarbeit nach den Wachbetonarbeiten Zu Pos. 815.101 bis 103 Ausgewaschenes Material zusammenziehen, aufladen und entsorgen inkl. Transport und Gebühren. Ausmass: Ansichtsfläche Waschbeton :GP	187	m2	.....	(.....)
820	Betonnachbehandlungen -----				
821	Beton vor zu raschem Austrocknen schützen.				
.100	Betonoberflächen abdecken, inkl. Antransportieren, Verle- gen, Entfernen, Abtransportieren und Entsorgen des Abdeck- materials. Ausmass: bedeckte Fläche.				
.110	PE-Folie, Stösse min. m 0,20 überlappen und verkleben.				
.111	Oberfläche horizontal oder ge- neigt bis % 5,0. :GP	770	m2		
	:ZB	120	m2		
	:Total	890	m2	.....	.....
.200	Abdeckmaterial vorhalten und unterhalten. Ausmass: bedeckte Fläche x Anzahl Wochen.				
.210	PE-Folie.				
.211	Zu Pos. 821.111 :GP	3'080	m2		
	:ZB	480	m2		
	:Total	3'560	m2	.....	.....
.300	Nachbehandlungsmittel liefern und aufspritzen.				
.301	Curing z.B. Eucodur HW Bedarf kg/m2 0.2 :GP	7'934	m2		
	:ZB	280	m2		
	:Total	8'214	m2	.....	.....
822	Frisch eingebrachten Beton vor Wärme und Kälte schützen.				
.100	Betonoberflächen abdecken, inkl. Antransportieren, Ein- richten, Umstellen, Entfernen, Abtransportieren und Entsorgen des Abdeckmaterials. Ausmass: bedeckte Fläche.				
	Übertrag			.....	

822.110 Oberfläche horizontal oder geneigt bis % 5,0.

.111 Frost- und Bautenschutzmatte

Forma FRM 300 oder

gleichwertig

:GP

2'000

m2

:ZB

250

m2

:Total

2'250

m2

.....

.200 Abdeckmaterial vorhalten und unterhalten. Ausmass: bedeckte Fläche x Anzahl Wochen.

.201 Zu Pos. 822.111.

Frost- und Bautenschutzmatte

Forma FRM 300 oder

gleichwertig

:GP

8'000

m2

:ZB

1'000

m2

:Total

9'000

m2

.....

890 Zusatzarbeiten

892 Betonkosmetik

.200 Betonkosmetik

Der 3.Unternehmer ist vor der Vergabe dem Bauherr zur Genehmigung vorzulegen.

.202 Betonspezialisten um

Feinheiten auszubessern.

Baumeister

organisiert Subunternehmer wie

z.B Desax, PSS oder dgl.

:GP

10

h

.....

893 Zusammenarbeit mit Holzbauer

.100 Koordination Tragende Holzfassade während dem Rohbau montieren

.101 Mehraufwendungen für

Koordination mit Holzbauer:

- Absprache Vorgehen

- Terminprogramm

- Montageablauf und

Schnittstellen

- Platzierung Richt-

stützen, Decken-

spriessung, etc.

- Abrufen der tragenden

Holzfassadenelemente

- Abnahmen

- weitere

Koordinationsarbeiten der

diese Ausführung erfordert für

einen ungestörten Bauablauf.

:GP

1

gl

.....

.102 Mehraufwendungen für

Bautätigkeiten, während mit

dem Kran die Holzelemente

Übertrag

.....

893.102	versetzt werden und dieser dem Baumeister nicht zur Verfügung steht. Kranzüge für Holzbauer siehe Installation! :GP	1	gl	.....	.....
894	Weiterer Koordinationsaufwand				
.101	Mehraufwendungen für Koordination der Haustechnikplaner (Aufnageln / Einlagen). :GP	1	gl	.....	.....
.102	Mehraufwendungen für Koordination Gerüstarbeiten. :GP	1	gl	.....	.....
<b>800</b>	<b>Total Nebenarbeiten</b>				.....
<b>241</b>	<b>Total Ortbetonbau</b>				.....

#### Zusammenstellung der Abschnitte Kapitel 241

100	Vorarbeiten	.....
200	Schalungen (1)	.....
300	Schalungen (2)	.....
400	Aussparungen und Einlagen	.....
500	Bewehrungen	.....
600	Beton (1)	.....
700	Beton (2)	.....
800	Nebenarbeiten	.....



000 Bedingungen

---

. Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

. Kurztext-Leistungsverzeichnis: Von Vorbemerkungen, Hauptpositionen und geschlossenen Unterpositionen werden nur je die ersten 2 Zeilen wiedergegeben. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 314D/2013. Maurerarbeiten (V'21)

.200 Der Abschnitt 000 enthält die für dieses Kapitel massgebenden Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen der Norm SIA 118/266 "Allgemeine Bedingungen für Mauerwerk" sowie Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

---

011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

.100 Der Bauherr legt in den Ausschreibungsunterlagen fest, welche Baustoffprüfungen in die Preise einzurechnen sind und welche getrennt vergütet werden.

.200 Gewisse Leistungsverzeichnisse enthalten, abweichend von Norm SIA 118, Art. 43, Positionen, die das Vorhalten über die gesamte Bauzeit als Globale oder Pauschale ausweisen. Bei der Berechnung des Leistungswerts für Abschlagszahlungen wird Norm SIA 118, Art. 146, auch auf diese Positionen angewandt.

.300 Treten nach dem Stichtag neue oder geänderte gesetzliche Regeln oder technische Normen in Kraft, verständigen sich Bauherr und Unternehmer über eine Mehr- oder Mindervergütung.

012 Inbegriffene Leistungen. Die folgenden Leistungen gehören zu einer fachgerechten Ausführung und sind deshalb auch ohne spezielle Beschreibung in den Einheitspreisen inbegriffen.

.100 Allgemeines.

012.110 Ohne andere Angaben im Leistungsverzeichnis sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen inbegriffen.

.200 Inbegriffene Leistungen (1).

.210 Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben und dgl. möglich ist.

.220 Liefern handelsüblicher Ausgleichs- und Teilsteine zum Höhen- oder Längenausgleich.

.230 Schroten von Steinen zum Längenausgleich.

.240 Erstellen von Aussparungen und vertikalen Schlitten, sofern diese aus den Ausführungsplänen ersichtlich sind und die ganze Steindicke betreffen.

.250 Einbinden in angrenzendes Mauerwerk im Rohbau, sofern die Angaben rechtzeitig erfolgen und die Schichthöhen übereinstimmen.

.260 Nachträgliches Erstellen von äusserem Vorsatzmauerwerk.

.270 Transportieren der Mauerwerksmaterialien bis zur Verarbeitungsstelle.

.280 Arbeitsgerüste für Mauerwerkshöhen ab Gerüstabstellbasis bis m 3,0 und bei Mauerwerk mit entsprechender Höhenangabe im Leistungsverzeichnis.

.300 Inbegriffene Leistungen (2).

.310 Ablad, Zwischenlagerung, Transport zur Verwendungsstelle, Sichern und Schützen von bauseits gelieferten Bauteilen.

.320 Schutzmassnahmen gegen Witterungseinflüsse und andere schädliche Einwirkungen auf das Mauerwerk (inkl. Wärmedämmschicht im Zweischalenmauerwerk) sowie auf die gelagerten Mauerwerksmaterialien.

.330 Bei zu verputzendem Mauerwerk sind die Teilsteine zu schroten, der Fugenmörtel ist mit der Kelle abzuziehen und Unregelmässigkeiten infolge Schroten und Stossfugennuten sind an der Maueroberfläche auszuwerfen.

.340 Bei Mauerwerk für Aussenwärmedämmung sind die Teilsteine zu schroten, der Fugenmörtel mit der Kelle abzuziehen, und es gelten die gleichen Masstoleranzen wie für das Sichtmauerwerk.

.350 Bei sichtbar bleibendem Mauerwerk sind Steine mit kleineren Beschädigungen der Kanten zulässig. Die Teilsteine sind zu schroten, vollfugig und regelmässig zu vermauern, und der Fugenmörtel ist mit der Kelle abzuziehen.

.360 Bei Sichtmauerwerk sind Sichtsteine ohne Beschädigungen zu verwenden, die Teilsteine sind zu fräsen, voll-

012.360 fugig und regelmässig zu vermauern, und der Fugenmörtel bei bewittertem Sichtmauerwerk ist durch Ausbügeln zu verdichten.

020 Ausmassbestimmungen

-----

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Bei Positionen, die nach Bereichen gestaffelt sind (z.B. Mauerwerkshöhen), wird das ganze Ausmass (z.B. Mauerwerksfläche) jener Unterposition zugeordnet, in deren Bereich die für die Leistung zutreffende Abmessung fällt.
- .200 Angebrochene Zeiteinheiten:
  - . Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
  - . Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.

022 Ausmassbestimmungen für Mauerwerk allgemein.

- .100 Das Ausmass des Mauerwerks wird mit den effektiven Abmessungen ermittelt, Durchdringungen werden einfach gemessen.
- .200 Vom Ausmass nicht abgezogen werden Flächen von Oeffnungen, Aussparungen, Schlitzen, Nischen oder eingreifenden Konstruktionsteilen bis m2 1,0.
- .300 Bei durchlaufenden Schlitzen und Nischen über mehrere Geschosse wird für die Berechnung der Grenzgrösse von m2 1,0 die lichte Höhe zwischen zwei Geschossdecken gemessen.
- .400 Bei Zweischalenmauerwerk wird jede Schale für sich ausgemessen.
- .500 Bei zweiseitigem Sichtmauerwerk und zweiseitig sichtbar bleibendem Mauerwerk werden Mehrleistungen für jede Seite ausgemessen.

023 Ausmassbestimmungen für Ausfachungsmauerwerk.

- .100 Bei Ausfachungsmauerwerk wird das effektive Ausmass gemessen.
- .200 Schräge Anschlüsse werden nach Länge ausgemessen.
- .300 Beim Riegelbau in Holz wird das Ausmass über die Riegel, inkl. der äusseren begrenzenden Riegel, gemessen.

024 Ausmassbestimmungen für Wandpfeiler und frei stehende Pfeiler.

- .100 Wandpfeiler und frei stehende Wandpartien werden unabhängig von ihrer Breite bzw. Länge im betreffenden Wandausmass erfasst.
- .200 Frei stehende Pfeiler, die nicht mit dem Wandausmass er-

- 024.200 fasst werden, oder Pfeiler mit besonderen Formen werden nach Länge ausgemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Wandhöhen.
- .100 Bei Auflagern von Betondecken wird das Mauerwerk bis UK Decke ausgemessen.
  - .200 Deckenvormauerungen werden gesondert nach Länge ausgemessen.
  - .300 Bei Wänden, die vor einer Betondecke durchlaufen, z.B. Treppenhauswände, Aufzugsschächte oder Zweischalenmauerwerk, gilt als Wandhöhe die Geschosshöhe.
  - .400 Kniestock- und Giebelwände sowie Mauerwerk bei Balkenlagen werden bis OK der eingemauerten Konstruktion ausgemessen.
  - .500 Das Ausmauern der Balken- oder Sparrenlage sowie obere schräge Mauerabschlüsse werden nach Länge ausgemessen.
- 026 Ausmassbestimmungen für Stürze und Mauerwerkklager.
- .100 Vollstürze bei Türen und Fenstern werden mit der effektiven Länge, ohne Abzug im Mauerwerk, in Metern oder nach Anzahl ausgemessen.
  - .200 Andere Sturzelemente, wie Hohlstürze und Blenden, werden mit der effektiven Länge gesondert in Metern oder nach Anzahl ausgemessen.
  - .300 Wärmedämm-, Schalldämm- und Bewegungslager werden ohne Abzug im Mauerwerk mit den effektiven Längen in Metern ausgemessen.
- 027 Ausmassbestimmungen für Leibungen, Mauerköpfe und Mauerecken.
- .100 Leibungen und Mauerköpfe werden gesondert nach Länge ausgemessen. Dies gilt auch bei Oeffnungen und Nischen bis m2 1,0.
  - .200 Bei Tür- und Fensteranschlügen im Verbandmauerwerk werden zwei Leibungen ausgemessen.
  - .300 Bei Aussparungen und Schlitzen, die nachträglich zugemauert werden, sowie bei starren Anschlüssen an bestehende Bauteile werden keine Leibungen ausgemessen.
  - .400 Leibungen mit besonderen Formen werden als gesonderte Position nach Länge ausgemessen.
  - .500 Mauerecken mit Spezialsteinen werden als gesonderte Position nach Länge ausgemessen.
- 028 Ausmassbestimmungen für Gerüste.
- .100 Für das Ausmass von Gerüsten zum Erstellen von Mauerwerk bei besonderen Verhältnissen oder ohne entsprechende Höhenangabe gilt die im Zeitpunkt des Werkvertragsabschlusses

028.100 gültige Norm SIA 118/222 "Allgemeine Bedingungen für Gerüstbau".

030 Begriffe, Abkürzungen

-----

031 Begriffe.

.100 Fachbegriffe A bis K.

.110 Absacken: trockenes Abreiben der frischen Mörtelfugen ohne Mörtelbeigabe, um eine geschlossene Fugenoberfläche zu erreichen.

.120 Ausfachungsmauerwerk: nachträglich erstelltes Mauerwerk in den Feldern von Ständer-, Skelett- oder Fachwerkkonstruktionen.

.130 Bewittertes Sichtmauerwerk: Sichtmauerwerk mit erhöhter Dauerhaftigkeit gegenüber Schlagregen, Nässe und Frost.

.140 Deklariertes Mauerwerk: Mauerwerk mit von den Herstellern bzw. Anbietern angegebenen Eigenschaften.

.150 Eingefasstes Mauerwerk: Mauerwerk, das auf allen vier Seiten fest zwischen Stützen, Decken und Balken aus bewehrtem Beton oder bewehrtem Mauerwerk eingemauert ist.

.160 Einsteinmauerwerk: Mauerwerk im Läufer- oder Binderverband, dessen Dicke der Breite bzw. Länge eines Mauersteins entspricht.

.170 Knirsch vermauern: fachgerechtes Vermörteln der Lagerfugen ohne Vermörtelung der Stossfugen (aneinanderstossende Stirnflächen der Mauersteine).

.200 Fachbegriffe M bis S.

.210 Mauerwerk mit besonderen Eigenschaften: Mauerwerk, das neben den mechanischen zusätzliche Anforderungen erfüllt, z.B. wärmedämmend oder schalldämmend.

.220 Schalungsstein-Mauerwerk: Mauerwerk aus Steinen mit Hohlkammern, die nach dem Aufmauern mit Beton oder Mörtel ausgegossen werden.

.230 Schlämmen: Abreiben des Mauerwerks mit Mörtel oder Zementmilch ohne Auftrag einer durchgehenden Schicht in der Art eines Schlämmputzes.

.240 Sichtbar bleibendes Mauerwerk: Mauerwerk aus normalen Mauersteinen, das im Gebrauchszustand unverputzt bleibt.

.250 Sichtmauerwerk: Mauerwerk aus Sichtsteinen mit besonderen Anforderungen an Farbe, Oberflächenbeschaffenheit und Fugen.

031.260 Standardmauerwerk: Mauerwerk mit normierten mechanischen Eigenschaften nach Norm SIA 266.

.300 Fachbegriffe V.

.310 Verbandmauerwerk: Mauerwerk, das in Querrichtung wechselweise aus Mauersteinen verschiedener oder gleicher Breite gemauert ist, sodass die Mauersteine in Quer- und Längsrichtung überlappen.

.320 Verdichten der Fugenoberfläche: Fugenglattstrich während des Baufortschritts zur Verdichtung des Fugenrandbereichs.

.330 Vollfugig vermauern: fachgerechtes Vermörteln der Lager- und Stossfugen mit Doppelspatz, je nach Mauerdicke auch mit Einfach- oder Mehrfachspatz.

.340 Vorsatzmauerwerk: Mauerwerk, das i.d.R. als Aussenschale eines Gebäudes an der Tragkonstruktion verankert wird, z.B. als äussere Schale von Zweischalenmauerwerk.

032 Abkürzungen.

.100 Für Steinbezeichnungen:

- . B Backstein.
- . BL Leichtbackstein.
- . C Zementstein.
- . CL Leichtzementstein.
- . K Kalksandstein.
- . P Porenbetonstein.
- . PL Porenbeton-Leichtstein.
- . gp mit granulierter Presshaut.
- . mp mit Presshaut.
- . op ohne Presshaut.

.200 Für Mauerwerksbezeichnungen:

- . D deklariertes Mauerwerk.
- . MB Mauerwerk aus Backstein.
- . MBD deklariertes Mauerwerk aus Backstein.
- . MBL Mauerwerk aus Leichtbackstein.
- . MBLD deklariertes Mauerwerk aus Leichtbackstein.
- . MC Mauerwerk aus Zementstein.
- . MCD deklariertes Mauerwerk aus Zementstein.
- . MCL Mauerwerk aus Leichtzementstein.
- . MCLD deklariertes Mauerwerk aus Leichtzementstein.
- . MK Mauerwerk aus Kalksandstein.
- . MKD deklariertes Mauerwerk aus Kalksandstein.
- . MP Mauerwerk aus Porenbetonstein.
- . MPD deklariertes Mauerwerk aus Porenbetonstein.
- . MPL Mauerwerk aus Porenbeton-Leichtstein.
- . MPLD deklariertes Mauerwerk aus Porenbeton-Leichtstein.

600 Wärme- und Schalldämmschichten

-----

620 Wärme- und Schalldämmschichten an Mauerwerk und Decken

-----

620	Schnitte rechtwinklig zur Plattenkante sind im Einheitspreis inbegriffen.					
621	Dämmplatten an Mauerwerk befestigen.					
.300	Schaumstoffplatten.					
.330	Extrudiertes Polystyrol XPS, deklarierter Wert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ max. W/mK 0,036, Rohdichte ca. kg/m <sup>3</sup> 30. swisspor XPS 300 SF (oder gleichwertig).					
.337	d mm 240.	:GP	605	m2	.....	.....
623	Nebenarbeiten zu Dämmschichten.					
.100	Ausschnitte.					
.101	Rund.	:GP	10	St	.....	.....
<b>600</b>	<b>Total Wärme- und Schalldämmschichten</b>					.....
700	Zusatzarbeiten im Rohbau					
730	Versetzen von Bauteilen im Rohbau					
731	Bauteile versetzen.					
.100	Bauteile liefern und versetzen.					
.101	Fluchtrohr Schutzraum, inkl. Abdichtung. Nach Plan in der Beilage. LE = St.	:GP	1	LE	.....	.....
.200	Bauseits gelieferte Bauteile versetzen, inkl. Abladen, Zwischenlagern, Transportieren zur Verwendungsstelle, Sichern und Schützen.					
.201	Beihilfe beim Einbringen der Haustechnischen Geräte in den Technikraum UG -2 (mit Kran). LE = Stk.	:GP	3	LE	.....	.....
.202	Metalltreppen Haupttreppenhaus. LE = St. in Etappen, pro Geschoss.	:GP	10	LE	.....	.....
.203	Metalltreppen Wohnungen. LE = St. in Etappen.	:GP	43	LE	.....	.....
.204	Metalltreppen Laube.					
	Übertrag					.....

731.204	LE = St.	:GP	4	LE	.....	.....
<b>700</b>	<b>Total Zusatzarbeiten im Rohbau</b>					.....
800	Zusatzarbeiten im Ausbau					
850	Kleine Bohrarbeiten					
856	Schlagfreie Kernbohrungen erstellen mit Einzelbohrlängen bis m 0,50.					
.100	In bewehrtem und unbewehrtem Beton. LE = cm.					
.104	Nomineller Bohrdurchmesser mm 81 bis 100.	:GP	200	LE	.....	.....
.105	Nomineller Bohrdurchmesser mm 101 bis 125.	:GP	200	LE	.....	.....
.106	Nomineller Bohrdurchmesser mm 126 bis 150.	:GP	200	LE	.....	.....
.107	Nomineller Bohrdurchmesser mm 151 bis 170.	:GP	100	LE	.....	.....
859	zu Pos. 856: inkl. Installation und Umstellen. Pro 20 cm Bohrlänge ist ein Umstellen des Bohrgeräts in den EP einzurechnen. Inkl. Entsorgen des Bohrkerns. In mehreren Etappen.					
880	Arbeiten nach Aufwand					
881	Arbeiten nach Aufwand.					
.100	Arbeitszeit.					
.110	Personal, inkl. Handwerkzeug.					
.113	Vorarbeiter.	:GP	20	h	.....	.....
.114	Kundenmaurer.	:GP	50	h	.....	.....
.115	Maurer.	:GP	50	h	.....	.....
.116	Bauarbeiter.	:GP	100	h	.....	.....
.117	Lernende. Lehrjahr 3.	:GP	100	h	.....	.....
.118	Lernende Lehrjahr 1 + 2	:GP	20	h	.....	.....
.191	Meterrisse für Drittunternehmer anbringen und beschriften.					
	Übertrag					.....



881.191	3 Stk. pro Geschoss.	:GP	33	St	.....	.....
.192	Baustelle besenrein auf Anordnung Bauleitung.	:GP	1	gl	.....	.....
.193	Entwässern und reinigen Liftgrube besenrein auf Anordnung Bauleitung.	:GP	1	St	.....	.....
.194	Bereitstellen und Installieren von 3 Stk. Elektroheizungen à 40 h.	:GP	120	h	.....	.....
.195	Schnee räumen.	:GP	120	h	.....	.....
<b>800</b>	<b>Total Zusatzarbeiten im Ausbau</b>					.....
900	Provisorien					
910	Abschlüsse					
913	Provisorische Türen und Gebäudeabschlüsse erstellen. Inkl. Vorhalten und Entfernen.					
.100	Abschliessbare Innentüren. Mit Zylinderausschnitt.					
.101	Für Oeffnungen bis m2 2,0.	:GP	5	St	.....	.....
.102	Für Oeffnungen m2 bis 5,0.	:GP	6	St	.....	.....
.200	Abschliessbare Aussentüren.					
.202	Für Oeffnungen m2 5,01 bis 7,0 m.	:GP	5	St	.....	.....
914	Provisorische Geländer erstellen. Inkl. Vorhalten und Ent- fernen. Ausmass: Handlauflänge.					
.100	Bei Treppen.					
.101	Gerade Treppen.	:GP	10	m	.....	.....
.200	Bei Deckenöffnungen.					
.201	Gerade.	:GP	80	m	.....	.....
.300	Bei Deckenrändern.					
.301	Gerade.	:GP	65	m	.....	.....
.801	Beim Liftschacht. Absturzsicherung Türöffnungen Liftschacht UG -2 bis OG 08.					
	Übertrag					.....

914.801	Metallgitter.	:GP	28.400	m	.....	.....
920	Provisorische Treppen					
921	Provisorische Treppen erstellen. Inkl. Vorhalten und Entfernen. Ausmass: Treppenlauflänge.					
.200	Einseitig mit Handlauf.					
.201	b bis m 1,00.	:GP	10	m	.....	.....
.202	b m 1,01 bis 1,50.	:GP	60	m	.....	.....
.300	Beidseitig mit Handlauf.					
.301	b bis m 1,00.	:GP	10	m	.....	.....
.302	b m 1,01 bis 1,50.	:GP	10	m	.....	.....
930	Abdeckarbeiten					
931	Schützen von Böden.					
.100	Mit Vliesstoff, Oberseite mit PE-Folie, Unterseite rutschhemmend beschichtet. Bahnen überlappen und verkleben.					
.102	Inkl. Entfernen und Abtransportieren nach Arbeitsbeendigung.	:GP	10	m2	.....	.....
933	Schützen von Bauteilen.					
.801	Betonelementstützen Arkaden Abdeckmaterial Vliesstoff und Schaltafeln. LE = Stk.	:GP	9	LE	.....	.....
.802	Betonelementstützen Turmwohnungen. Abdeckmaterial Vliesstoff und Schaltafeln. LE = Stk.	:GP	6	LE	.....	.....
934	Provisorisches Abdecken von Deckenöffnungen und Schächten.					
.100	Aufgesetzt, begehbar, Nutzlast kN/m2 2,0.					
.101	Oeffnungen bis m2 1,0.	:GP	74	St	.....	.....
940	Bock-, Schacht-, Kamin- und Rollgerüste					
942	Schachtgerüste.					
.100	Einrichten oder umstellen, inkl. Vorhalten und Entfernen.					
	Übertrag					.....

942.101	Liftschachtgerüst Schachtquerschnitt m2 5.6. :GP	11	St	.....	.....
<b>900</b>	<b>Total Provisorien</b>				.....
<b>314</b>	<b>Total Maurerarbeiten</b>				.....
<b>211</b>	<b>Total Baumeisterarbeiten</b>				.....

Zusammenstellung der Abschnitte Kapitel 314

600	Wärme- und Schalldämmschichten	.....
700	Zusatzarbeiten im Rohbau	.....
800	Zusatzarbeiten im Ausbau	.....
900	Provisorien	.....
<b>Gesamttotal</b>		.....