

## Kostenvoranschlag Nr. 100

---

**Projekt:** **32/14**  
Sanierung Rebbergstrasse, Teil 2; Gemeinde Ennetbaden  
Abschnitt Schlierenstrasse bis Neuackerstrasse

---

### Baumeisterarbeiten

**Kostenvoranschlag**

**Brutto Fr. 893'691.45**

**Netto Fr. 962'505.65 inkl. MWST**

Ort, Datum  
Die Bauherrschaft

Ort, Datum  
Die Projektleitung

Ort, Datum  
Die Planung

.....

.....

.....

## Kostenvoranschlag Nr. 100

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, Objektgliederung, NPK-Kapitel</b>		
<b>100 Baumeisterarbeiten</b>		
<b>STR Strassenbau</b>	<b>493'590.15</b>	<b>531'596.55</b>
111 Regiearbeiten	0.00	0.00
112 Prüfungen	1'650.00	1'777.05
113 Baustelleneinrichtung	27'135.00	29'224.40
117 Abbrüche und Demontagen	81'552.50	87'832.05
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	3'584.00	3'859.95
161 Wasserhaltung	215.00	231.55
181 Garten- und Landschaftsbau	4'358.00	4'693.55
211 Baugruben und Erdbau	42'140.00	45'384.80
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	56'260.00	60'592.00
222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Trepp	109'225.50	117'635.85
223 Belagsarbeiten	133'562.55	143'846.85
237 Kanalisationen und Entwässerungen	33'907.60	36'518.50
<b>AW Kanalisation</b>	<b>40'941.10</b>	<b>44'093.55</b>
111 Regiearbeiten	0.00	0.00
112 Prüfungen	2'325.00	2'504.05
113 Baustelleneinrichtung	2'512.50	2'705.95
117 Abbrüche und Demontagen	2'818.75	3'035.80
161 Wasserhaltung	1'280.00	1'378.55
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	289.50	311.80
223 Belagsarbeiten	17'241.65	18'569.25
237 Kanalisationen und Entwässerungen	14'473.70	15'588.15
<b>WA Wasserleitung</b>	<b>193'902.95</b>	<b>208'833.55</b>
111 Regiearbeiten	0.00	0.00
113 Baustelleneinrichtung	12'555.00	13'521.75
116 Holzen und Roden	605.00	651.60
117 Abbrüche und Demontagen	20'000.00	21'540.00
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	119'727.95	128'947.00
161 Wasserhaltung	420.00	452.35
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	8'107.50	8'731.80
222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Trepp	1'956.00	2'106.60
223 Belagsarbeiten	30'531.50	32'882.45
228 Zusammengefasste Leistungen im Strassen- und Leit	0.00	0.00
<b>GA Erdgasleitung</b>	<b>40'949.75</b>	<b>44'102.85</b>
111 Regiearbeiten	0.00	0.00
113 Baustelleneinrichtung	3'012.50	3'244.45
117 Abbrüche und Demontagen	2'809.50	3'025.85
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	27'527.25	29'646.85
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	1'660.00	1'787.80
223 Belagsarbeiten	5'940.50	6'397.90
228 Zusammengefasste Leistungen im Strassen- und Leit	0.00	0.00
<b>EW EW-Rohrblock</b>	<b>124'307.50</b>	<b>133'879.15</b>
111 Regiearbeiten	0.00	0.00
113 Baustelleneinrichtung	7'535.00	8'115.20
116 Holzen und Roden	605.00	651.60
117 Abbrüche und Demontagen	7'190.50	7'744.15
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	86'173.50	92'808.85
161 Wasserhaltung	215.00	231.55
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	4'532.50	4'881.50
222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Trepp	1'706.00	1'837.35
223 Belagsarbeiten	16'350.00	17'608.95

Kostenvoranschlag Nr. 100

228 Zusammengefasste Leistungen im Strassen- und Leit	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>893'691.45</b>	<b>962'505.65</b>

**Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel**

<b>100 Baumeisterarbeiten</b>		
111 Regiearbeiten	0.00	0.00
112 Prüfungen	3'975.00	4'281.10
113 Baustelleneinrichtung	52'750.00	56'811.75
116 Holzen und Roden	1'210.00	1'303.20
117 Abbrüche und Demontagen	114'371.25	123'177.85
151 Bauarbeiten für Werkleitungen	237'012.70	255'262.65
161 Wasserhaltung	2'130.00	2'294.00
181 Garten- und Landschaftsbau	4'358.00	4'693.55
211 Baugruben und Erdbau	42'140.00	45'384.80
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	70'849.50	76'304.90
222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen	112'887.50	121'579.80
223 Belagsarbeiten	203'626.20	219'305.40
228 Zusammengefasste Leistungen im Strassen- und Leitung	0.00	0.00
237 Kanalisationen und Entwässerungen	48'381.30	52'106.65
<b>Total</b>	<b>893'691.45</b>	<b>962'505.65</b>

**Zusammenstellung nach Auftrag, Objektgliederung**

<b>100 Baumeisterarbeiten</b>		
STR Strassenbau	493'590.15	531'596.55
AW Kanalisation	40'941.10	44'093.55
WA Wasserleitung	193'902.95	208'833.55
GA Erdgasleitung	40'949.75	44'102.85
EW EW-Rohrblock	124'307.50	133'879.15
<b>Total</b>	<b>893'691.45</b>	<b>962'505.65</b>

**Konditionen**

Brutto		893'691.45
MWST	7.70 %	68'814.20
Netto		<u>962'505.65</u>

## Kostenvoranschlag Nr. 100

---

### 100 Baumeisterarbeiten

### 102 Besondere Bestimmungen

---

#### 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.

.200 Der Abschnitt 000 enthält Begriffsdefinitionen. Der Unterabschnitt 030 wird unverändert aus dem NPK übernommen und ist im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

#### 030 Begriffe

---

#### 031 Allgemeine Begriffe.

.100 Vergütungsregelung: Regelung zur Vergütung von Leistungen des Unternehmers.

.200 Kostenregelung: Regelung für Kosten, die dem Unternehmer durch Rechnungen Dritter entstehen.

.300 Intensivbauphase: vorgegebene, zeitlich begrenzte Bauphase mit zusätzlichen Massnahmen und erhöhtem Aufwand.

#### 032 Technische Begriffe.

.100 Stopfung: Gleisnivellierung.

.200 Nachbargleis rechts: in Richtung aufsteigender Kilometrierung rechts vom Arbeitsgleis.

.300 Nachbargleis links: in Richtung aufsteigender Kilometrierung links vom Arbeitsgleis.

#### 100 Organisation Bauherr, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten

---

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

#### 160 Gliederungen

---

#### 161 Objektgliederung, Positionslage.

.100 Objektgliederung OGL.

STR: Strassenbau

AW: Kanalisation

WA: Wasserleitung

GA: Erdgasleitung

EW: Elektrisch

#### 200 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot

---

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

#### 240 Ausschreibungsunterlagen

---

#### 241 Abgegebene Unterlagen.

.100 Vorgesehene Vertragsurkunde, besondere Bestimmungen, Leistungsverzeichnisse.

.120 Schlechtwetter

Allfällige Schlechtwetterentschädigungen sind grundsätzlich in die Einheitspreise einzurechnen.

241.130 HOCHWASSERRISIKO

Der Unternehmer trägt bis zu den massgebenden Werten „HQ 10“, ausser der gesetzlichen Haftung, das volle Hochwasserrisiko für Schäden an sämtlichen Installationen, Baumaterialien und bereits ausgeführten Bauwerksteilen.

Übersteigt die Wasserführung die massgebenden Werte „HQ 10“, trägt der Bauherr grundsätzlich das Schadensrisiko; der Unternehmer ist jedoch verpflichtet, alle zumutbaren Massnahmen zur Minimierung von Schäden zu treffen.

.140 Materiallieferung / Aushub / Belags- und Betonabbruch

Für alle Lieferungen / Abtransporte ist der notwendige Materialumschlag und die Zwischentransporte in die Einheitspreise einzurechnen. Sämtliche Lieferungen verstehen sich Franko Einbau- oder Verwendungsstelle. Zwischentransporte sowie Zwischenablade und Wiederauflad werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Belastungen der Bevölkerung sind grundsätzlich gering zu halten. Dumpertransporte sind nur innerhalb der Baustelle erlaubt.

**111 Regiearbeiten**

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 Bauhauptgewerbe, nach Ansätzen

110 Grundlagen und Bedingungen

112 Basis für die Regieansätze.

.100 Es gilt:

.110 Schweiz. Baumeisterverband SBV  
 Sektion Aargau  
 Ausgabedatum 2015

200 Bauhauptgewerbe, wettbewerbsmässig, auf Basis von Ansätzen

270 Gesamte Regiekosten für Löhne, Material, Maschinen, Geräte, Werkzeuge, Betriebsmaterial, Fremdleistungen sowie Arbeiten und Lieferungen durch Dritte

272 Berechnung. LE = Fr.,  
 EP = Faktor.

.003 Gesamte Regiearbeiten nach Abrechnung mit Regieansätzen.  
 Rabatt / Skonto wie  
 Akkordarbeiten.

:Pos.-preis				1.00	
:STR	15'000	LE		1.00	( 15'000.00)
:AW	2'000	LE		1.00	( 2'000.00)
:WA	10'000	LE		1.00	( 10'000.00)
:GA	2'000	LE		1.00	( 2'000.00)
:EW	10'000	LE		1.00	( 10'000.00)

**111 Total Regiearbeiten**

**0.00**

## 112 Prüfungen

### 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 112D/2013. Prüfungen (V'22)

.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.

### 100 Erdbau, Böden, Foundationsschichten und Deponiebau

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

### 180 Prüfungen am Bauwerk

### 181 Untergrund und ungebundene Schichten.

.301 Planum  
 Prüfungsmethode EV und ME  
 Nach Norm SN 670 317  
 inkl. Einrichten Gegengewicht  
 inkl. Anfahrt pro Etappe  
 LE = St  
 ME1 = 15-30 MN/m2

:Pos.-preis 225.00  
 :STR per LE 225.00

### 185 Ungebundene Foundationsschichten, Grabenauffüllungen, Gleisschotter und bewehrte Erdstützkörper.

.100 Ungebundene Foundationsschichten.

.102 Prüfungsmethode EV und ME  
 Nach Norm SN 670 317  
 inkl. Einrichten Gegengewicht  
 ME = 100 MN/m2  
 inkl. Anfahrt pro Etappe

:Pos.-preis 275.00  
 :STR 6 St 275.00 1'650.00

### 300 Verkehrsanlagen, bitumenhaltige Schichten und Leitungsbauten

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

380	Prüfungen am Bauwerk					
-----						
386	Dichtheitsprüfungen von Kanalisationen und Entwässerungsleitungen.					
	.100 Kanäle und Leitungen zwischen 2 Schächten.					
	.101 Mit Luft. Haltungslänge m bis 100 Prüfverfahren nach Norm SIA 190. DN bis 400 inkl. Zuschlag für seitliche Anschlüsse inkl. Protokolle, Berichte, Fotos.	:Pos.-preis :AW	1	St	300.00 300.00	300.00
	.600 Seitliche Anschlüsse.					
	.601 Mehraufwand für seitliche Anschlüsse DN bis 300	:Pos.-preis :AW	1	St	100.00 100.00 (	100.00)
R 390	Reinigung von Abwasseranlagen, Fernsehaufnahmen					
R 391	Fernsehaufnahmen durchführen. Inkl. Fahrzeuge, Geräte und Bedienung.					
R	.100 Fernsehaufnahmen durchführen.					
R	.101 Hauptleitung Abwasserleitung bis DN 600 Nach Plan Werkleitungsplan LE = m Reinigung geht z.L. Unternehmung gemäss Allgemeine Bedingungen	:Pos.-preis :AW	15	m	125.00 125.00	1'875.00
R	.200 Dokumentation erstellen und an Bauherrn oder Bauleitung senden.					
R	.201 Zu Pos. 391.101 Anzahl Protokolle mit Plandokumentation und Fotos 2 St. (inkl. Datenträger) LE = gl	:Pos.-preis :AW	1	gl	150.00 150.00	150.00
<b>112</b>	<b>Total Prüfungen</b>					<b>3'975.00</b>

## 113 Baustelleneinrichtung

---

### 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 113D/2014.

.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:
  - . 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 Be-

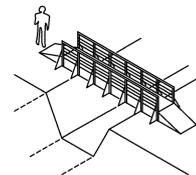
- 011.400 stimmungen zu beschreiben.  
. Demontage, Abtransport, Sortierung und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.  
. Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.  
. Das demontierte Material gehört dem Bauherrn. 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.  
.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.

Auftrag: 100 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'22)

031.710	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.	:Pos.-preis			34'000.00	
		:STR	0.540	gl		
		:AW	0.050	gl		
		:WA	0.220	gl		
		:GA	0.050	gl		
		:EW	0.140	gl		
		:Total	1	gl	34'000.00	34'000.00
.002	LE = gl Zusätzliche Installationen Installationen mit separater Entschädigung, welche nach Auffassung des UN in den Positionen des Kap. 110 nicht enthalten und deshalb separat zu entschädigen sind. Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen mehr geltend gemacht werden.					
	.....					
	.....					
	.....					
	.....	:Pos.-preis			500.00	
		:STR	0.540	LE		
		:AW	0.050	LE		
		:WA	0.220	LE		
		:GA	0.050	LE		
		:EW	0.140	LE		
		:Total	1	LE	500.00	500.00
200	Baustellenerschliessung					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
210	Zufahrten					
214	Provisorische Ueberbrückungen mit rutschsicherer Oberfläche nach Vorschlag Unternehmer, inkl. Abschränkung. Als Ueberbrückungslänge gilt: bei Gräben die theoretische Graben-					

214 breite, bei Brücken die lichte Weite zwischen den Widerlagern.

.100 Für Fussgänger.



.141 Provisorische Überbrückungen für Fussgänger als Globale für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Nutzbare Breite bis m 1,20. Überbrückungslänge bis m 2,00. Enthalten sind alle Massnahmen wie das Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers, entfernen mit allen Umstellungen innerhalb der Baustelle und dem entfernen und am gleichen Ort wieder einrichten.

LE = gl

:Pos.-preis				3'000.00	
:STR	0.540	LE			
:AW	0.050	LE			
:WA	0.220	LE			
:GA	0.050	LE			
:EW	0.140	LE			
:Total	1	LE		3'000.00	3'000.00

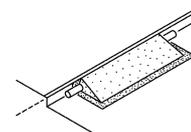
.400 Für Fahrzeuge bis t 40,0.

.441 Provisorische Überbrückungen für Fahrzeuge bis t 40,0 als Globale für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Nutzbare Breite bis m 3,50. Überbrückungslänge bis m 2,00. Enthalten sind alle Massnahmen wie das Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers, entfernen mit allen Umstellungen innerhalb der Baustelle und dem entfernen und am gleichen Ort wieder einrichten.

LE = gl

:Pos.-preis				3'500.00	
:STR	0.540	LE			
:AW	0.050	LE			
:WA	0.220	LE			
:GA	0.050	LE			
:EW	0.140	LE			
:Total	1	LE		3'500.00	3'500.00

216 Provisorische Auffahrtsrampen einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.



.100 Bei Zufahrtsstrassen und Gehwegen.

.120 Aus Walzasphalt.

216.121	b x h m 0,30x0,10 bis 0,15. Inkl. Trennlagen und Rohreinlagen.						
		:Pos.-preis				50.00	
		:WA	30	m			
		:GA	10	m			
		:EW	10	m			
		:Total	50	m		50.00	2'500.00
230	Signalisierung und Abschrankungen						
	-----						
	Es gilt Norm SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".						
231	Gesamte Baustellensignalisierung, -abschrankungen und -beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und entfernen. Inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt. Lichtsignalanlagen in Pos. 232 bzw. 233.						
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:Pos.-preis				3'000.00	
		:STR	0.540	gl			
		:AW	0.050	gl			
		:WA	0.220	gl			
		:GA	0.050	gl			
		:EW	0.140	gl			
		:Total	1	gl		3'000.00	3'000.00
.002	LE = gl Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Mehraufwand für die Längslatten: Bohren der Lattenpfahle (Eisenstangen) in den befestigten Boden; anstatt verwendung und befestigung mit Fussplatten (Bakenfuss).	:Pos.-preis				1'000.00	
		:STR	0.540	LE			
		:AW	0.050	LE			
		:WA	0.220	LE			
		:GA	0.050	LE			
		:EW	0.140	LE			
		:Total	1	LE		1'000.00	1'000.00
300	Versorgung und Entsorgung						
	-----						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.						
320	Abwasserbehandlung und -entsorgung						
	-----						
321	Gesamte Einrichtungen für die Abwasserentsorgung bei Unterkunfts- und Arbeitsplätzen einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt sowie Anschlussgebühren.						
.002	LE = gl Toilettenkabinen Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:Pos.-preis				2'250.00	
		:STR	0.540	LE			
		:AW	0.050	LE			
		:WA	0.220	LE			

Auftrag: 100 NPK-Bau: 113 Baustelleneinrichtung D/14(V'22)

321.002		:GA	0.050	LE			
		:EW	0.140	LE			
		:Total	1	LE	2'250.00	2'250.00	
R 390	Kehrricht und Grünabfuhr						
R 391	Kehrricht & Grünabfuhr je 1x pro Woche an der ganzen Rebbergstrasse einsammeln, an zentrale Zwischendeponie (gemäss Angabe Bauleitung) abladen und Rollcontainer wieder zurückstellen.						
R .100	Inkl. Zwischentransport mit z.B. Dumper						
R .101	Während der Dauer der Leistungen des Unternehmers. LE = gl						
		:Pos.-preis			3'000.00		
		:STR	0.540	gl			
		:AW	0.050	gl			
		:WA	0.220	gl			
		:GA	0.050	gl			
		:EW	0.140	gl			
		:Total	1	gl	3'000.00	3'000.00	
<b>113</b>	<b>Total Baustelleneinrichtung</b>					<b>52'750.00</b>	

**116 Holzen und Roden**

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.

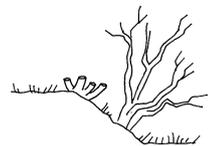
.200 Angaben zu Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen finden sich im Reserve-Unterabschnitt 090. Sie enthalten nicht die im NPK vorgegebenen Aussagen, sondern sind projektspezifisch formuliert.

100 Sträucher und Hecken

-----  
 . Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.  
 . Entfernen von Wurzelstöcken in Abschnitt 500.

110 Holzen von Sträuchern und Hecken

111 Sträucher, Hecken und dgl. holzen.



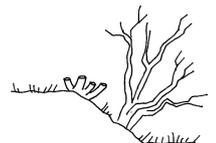
.100 Inkl. Schlagräumung. Ausmass: beschirmte Fläche.

.102 Inkl. direkter Auflad auf Transportmittel.

:Pos.-preis				15.00	
:WA	10	m2			
:EW	10	m2			
:Total	20	m2		15.00	300.00

120 Roden von Sträuchern und Hecken

121 Sträucher, Hecken und dgl. roden.



.100 Inkl. Schlagräumung. Ausmass: beschirmte Fläche.

.102 Inkl. direkter Auflad auf Transportmittel.

:Pos.-preis				15.00	
:WA	10	m2			
:EW	10	m2			
:Total	20	m2		15.00	300.00

400 Roden von Flächenbeständen

400	. Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200. . Entfernen von Wurzelstöcken in Abschnitt 500.				
440	Mehrleistungen	-----			
441	Mehrleistungen zu Roden von Flächenbeständen.				
	.200 Für verschiedene Arbeiten.				
	.201 Äste transportieren zu Kompostieranlage LE = m3				
		:Pos.-preis			5.00
		:WA	5	LE	
		:EW	5	LE	
		:Total	10	LE	50.00
	.202 Äste transportieren zu Verbrennungsanlage LE = m3				
		:Pos.-preis			6.00
		:WA	5	LE	
		:EW	5	LE	
		:Total	10	LE	60.00
700	Entsorgungsgebühren	-----			
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
710	Stangenholz, Hecken, Aeste und Kronen	-----			
711	Entsorgungsgebühren für Gehölze, Hecken, Aeste und Kronen.				
	.100 Kompostieranlage.				
	.110 Ausmass: Volumen lose.				
	.111 Zu Pos. 441.201	:Pos.-preis			25.00
		:WA	5	m3	
		:EW	5	m3	
		:Total	10	m3	250.00
	.200 Verbrennungsanlage.				
	.210 Ausmass: Volumen lose.				
	.211 Zu Pos. 441.202	:Pos.-preis			25.00
		:WA	5	m3	
		:EW	5	m3	
		:Total	10	m3	250.00
<b>116</b>	<b>Total Holzen und Roden</b>				<b>1'210.00</b>

## 117 Abbrüche und Demontagen

---

### 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 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 Inbegriffene Leistungen.

.100 Bei Abbruch- und Demontgearbeiten (1).

.110 Bei Abbrucharbeiten:

. Abbrechen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien ohne Wiederverwendung. Soweit nichts anderes vereinbart ist, ist die Abbruchart dem Unternehmer freigestellt.  
. Direkter Auflad auf Transportmittel.  
. Sämtliche Zwischentransporte, inkl. Ablad und Wiederauflad.  
. Wartezeiten beim Beladen des Transportmittels.  
. Sortenreines Trennen nach VVEA oder nach Entsorgungskonzept des Bauherrn und allfälliges Bearbeiten in der Sammelstelle.

.120 Bei Demontgearbeiten:

. Demontieren von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien zur allfälligen Wiederverwendung.  
. Transport zur Sammelstelle oder direkter Auflad auf Transportmittel.  
. Trennen, Reinigen, Richten und Zwischenlagern des zur Wiederverwendung bestimmten Materials.  
. Sortenreines Trennen der Bauabfälle nach VVEA oder nach Entsorgungskonzept des Bauherrn und allfälliges Bearbeiten in der Sammelstelle, inkl. allfällig erforderlicher Handarbeit.

.130 Erforderlicher Aushub für Abbruch- und Demontgearbeiten. Ausnahme: bei Schächten, Rohrleitungen und Kanälen nicht inbegriffen.

.140 Bei Randabschlüssen im Tiefbau: Abbrechen der Bettungsschicht.

- 011.150 Bei Rohrleitungen: Abbrechen der Leitungszone sowie Abbrechen oder Demontieren von Formstücken, Dämmmaterialien und dgl.
- .160 Bei Entwässerungsrinnen und Kanälen: Abbrechen oder Demontieren von Abdeckungen, Rosten, Sinkkästen, Umhüllungen und dgl.
- .170 Bei Plattendecken, Naturstein- und Betonsteinpflasterungen und dgl.: Abbrechen von Sand-, Splitt-, Betonunterlagen und dgl.
- .200 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (2).
- .210 Abtrennen von Leitungen, sodass ein Wiederanschliessen gewährleistet ist.
- .220 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .230 Schutzmassnahmen nach gesetzlichen Vorschriften oder Vorgaben des Bauherrn. Ausgenommen sind nicht inbegriffene Schutzmassnahmen in Pos. 012.
- .300 Bei Transporten.
- .310 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe LSV.
- 012 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (1).
- .110 Sondieren von Leitungen und dgl.
- .120 Mehraufwand für das Freilegen von Leitungen ohne Zerstörung.
- .130 Stilllegen von Leitungen.
- .140 Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.
- .150 Massnahmen zum Schutz der Umgebung, wie Baum- oder Biotopschutz.
- .160 Mehraufwand wegen Behinderung durch Brauchwasser und übriges Wasser.
- .170 Schützen und Sichern von verbleibenden Bauteilen.
- .200 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (2).
- .210 Entfernen von Mobiliar und Unrat.
- .220 Entleeren und Reinigen von Leitungen, Tanks und Kälteanlagen.
- .230 Entlasten und Entspannen von Spanngliedern. Diese Leistungen müssen aus Sicherheitsgründen bauseits erfolgen.
- .240 Abbrechen von belasteten Materialien.
- .250 Erstellen von Schutzgerüsten und Absturzsicherungen.
- .300 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (3).

- 012.310 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierungen.
  - .320 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Zwischenlager.
  - .330 Abdecken von Material in Zwischenlager.
  - .340 Instandsetzen von bauseits angeordneten Zwischenlagerplätzen.
  - .350 Materialauflad ab von der Bauleitung angeordnetem Zwischenlager.
  
- 020 Ausmassbestimmungen  
-----
  
- 021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.
  - .100 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
  - .200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
  - .300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
  - .400 Dauer der Leistungen des Unternehmers: Zeitraum für das Erbringen einer Leistung nach Werkvertrag.
  - .500 Betriebsdauer: Dauer nach Rapporten und/oder Gerätestundenzähler.
  - .600 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden die Arbeiten nach Plan bzw. im Festmass gemessen.
  
- 022 Ausmassbestimmungen für Abbruch- und Demontagarbeiten.
  - .100 Effektiv abgebrochene oder demontierte Fläche von Böden, Decken- und Dachkonstruktionen.
  - .200 Fläche der sichtbaren obersten Schicht von Plattendecken, Asphaltbelägen, Naturstein- und Betonsteinpflästerungen und dgl.
  
- 030 Begriffe, Abkürzungen, Verständigung  
-----
  
- 031 Begriffe.
  - .100 Allgemeine Begriffe.
  - .110 Bauabfälle: Abfälle, die bei Neubau-, Umbau- oder Rückbauarbeiten von ortsfesten Anlagen anfallen.
  - .120 Bettungsschicht: Unterlage zur flächenhaften Uebertragung vertikaler Kräfte.
  - .130 Leitungszone: umfasst Bettung, Verdämmung und Abdeckung.
  - .140 Abdeckung: Schicht aus Verfüllmaterial unmittelbar über dem Rohrscheitel.
  - .150 Verdämmung: seitliche, verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung oder zwischen den Leitungen bis auf Scheitelhöhe des Rohrs.

- 031.160 Zaunhöhe: die Zaunhöhe wird von OK Terrain bis OK Zaun-  
kleid gemessen.
- .200 Begriffe zu Abbruch, Demontage, Lagerung und Entsorgung.
  - .210 Rückbau: Oberbegriff für Abbruch und Demontage.
  - .220 Abbruch: Rückbauen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien ohne Wiederverwendung.
  - .230 Demontage: zerstörungsfreies Rückbauen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien zur allfälligen Wiederverwendung.
  - .240 Deponie: Abfallanlage, in der Abfälle kontrolliert abgelagert werden.
  - .250 Entsorgung: Verwertung oder Ablagerung von Abfällen sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung.
  - .260 Mischabbruch: Gemisch von ausschliesslich mineralischen Bauabfällen von Massivbauteilen wie Beton, Backstein-, Kalksandstein- und Naturstein-Mauerwerk.
  - .270 Sammelstelle: Ort auf der Baustelle, wo Bauabfälle aufgeteilt in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen gesammelt und für den Abtransport bereitgestellt werden.
  - .280 Zwischenlager: Lagerstelle, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden.
  - .300 Wasser.
  - .310 Brauchwasser: Wasser, das für die Leistungserbringung im Bereich der Arbeits- oder Verkehrsflächen eingesetzt wird.
  - .320 Regenwasser: Wasser, das durch Niederschläge in den Einzugsbereich der Arbeits- oder Verkehrsflächen gelangt.
  - .330 Uebrigtes Wasser: Wasser, das im Bereich der Arbeits- oder Verkehrsflächen weder durch Niederschläge noch durch Prozesse der Leistungserbringung anfällt.
- 032 Abkürzungen.
- .100 EPS: expandiertes Polystyrol.
  - .200 PCB: polychlorierte Biphenyle.
  - .300 VVEA: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen.
- 033 Verständigung.
- .100 Abbrüche und Demontagen.
  - .110 Das vorliegende Kapitel enthält die Arbeiten für den Rückbau von Anlagen und Anlageteilen, die im Hinblick auf die Umweltgefährdung problemlos, d.h. ohne weitere Massnahmen, abgebrochen, demontiert, transportiert und entsorgt werden können.
  - .120 Ist ein Objekt mit Schadstoffen wie Asbest, PCB-haltigen Fugendichtstoffen, Schwermetallen und dgl. kontaminiert,

033.120 ist es vor dem Abbruch in einen Zustand zu überführen, in dem es problemlos weiterbearbeitet werden kann.

.130 Stösst der Unternehmer während der Abbrucharbeiten auf Schadstoffe, sind sofort alle Bauarbeiten einzustellen, und die Bauleitung ist unverzüglich zu informieren.

.200 Ausschreibungsunterlagen.

.210 Für Ausschreibungen von Abbrucharbeiten gilt: Sie erfolgen entweder nach Gesamtleistung oder nach Einzelleistungen.

.220 Für Ausschreibungen von Demontagarbeiten gilt: Sie erfolgen i.d.R. nach Einzelleistungen.

200 Brücken-, Strassen- und Tiefbau

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

220 Beläge, Betondecken, Abschlüsse und Entwässerungseinrichtungen

223 Bitumenhaltige Schichten und Betondecken abbrechen.

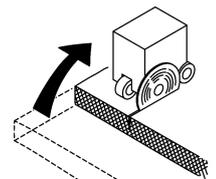
.100 Schneiden.

.110 Bitumenhaltige Schichten, von Hand, mit Meissel oder Kompressormeissel.

.115 Schichtdicke mm bis 150	:Pos.-preis			4.50	
	:STR	15	m		
	:AW	5	m		
	:WA	100	m		
	:GA	20	m		
	:EW	50	m		
	:Total	190	m	4.50	855.00

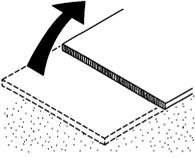
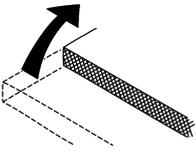
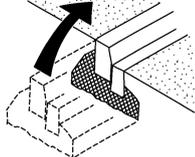
.116 Schichtdicke mm 100 Belagsfläche bei privaten Vorplätzen	:Pos.-preis			4.50	
	:STR	20	m		
	:WA	5	m		
	:EW	5	m		
	:Total	30	m	4.50	135.00

.120 Bitumenhaltige Schichten, maschinell, mit Schneidfräse.

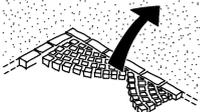


.125 Schichtdicke mm bis 150	:Pos.-preis			3.00	
	:STR	30	m		
	:AW	20	m		
	:WA	900	m		
	:GA	130	m		
	:EW	350	m		
	:Total	1'430	m	3.00	4'290.00

.126 Schichtdicke mm 100

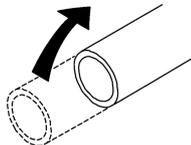
223.126	Belagsfläche bei privaten Vorplätzen							
		:Pos.-preis				3.00		
		:STR	130	m				
		:WA	5	m				
		:EW	5	m				
		:Total	140	m		3.00		420.00
.130	Betondecken unbewehrt, maschinell, mit Schneidfräse.							
.138	Deckendicke mm 150	:Pos.-preis				4.00		
		:STR	10	m		4.00		40.00
.140	Betondecken bewehrt, maschinell, mit Schneidfräse. Inkl. Durchschneiden von Bewehrungen.							
.148	Deckendicke mm bis 250	:Pos.-preis				12.00		
		:STR	10	m		12.00		120.00
.200	Aufbrechen oder fräsen.							
.210	Bitumenhaltige Schichten.							
								
.215	Schichtdicke mm bis 150	:Pos.-preis				6.00		
		:STR	2'600	m2				
		:AW	20	m2				
		:WA	450	m2				
		:GA	90	m2				
		:EW	250	m2				
		:Total	3'410	m2		6.00		20'460.00
.216	Schichtdicke mm 100 Belagsfläche bei privaten Vorplätzen	:Pos.-preis				6.00		
		:STR	150	m2				
		:WA	5	m2				
		:EW	5	m2				
		:Total	160	m2		6.00		960.00
.220	Betondecken unbewehrt.							
								
.225	Deckendicke mm 150	:Pos.-preis				7.00		
		:STR	10	m2		7.00		70.00
.230	Betondecken bewehrt.							
.235	Deckendicke mm bis 250	:Pos.-preis				12.00		
		:STR	10	m2		12.00		120.00
224	Abschlüsse, Plattendecken und Pflästerungen abbrechen.							
.100	Abschlüsse.							
								

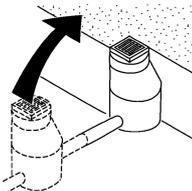
224.110 Bund- und Wassersteine.

.111 Einreihig.	:Pos.-preis			5.00	
	:STR	55	m		
	:WA	10	m		
	:EW	10	m		
	:Total	75	m	5.00	375.00
.112 Zweireihig.	:Pos.-preis			7.00	
	:STR	190	m		
	:WA	5	m		
	:EW	5	m		
	:Total	200	m	7.00	1'400.00
.114 Anzahl Reihen Einreihig. Entlang Stützmauer	:STR	290	m	7.00	2'030.00
.120 Stellplatten und Stellsteine.					
.121 Querschnitt bis m 0,10x0,30.	:Pos.-preis			6.00	
	:STR	20	m	6.00	120.00
.130 Stellplatten und Stellsteine mit Wasserstein.					
.131 Querschnitt bis m 0,10x0,30.	:Pos.-preis			8.00	
	:STR	5	m	8.00	40.00
.140 Randsteine.					
.141 Querschnitt bis m 0,20x0,25.	:STR	130	m	13.50	1'755.00
.150 Randsteine mit Wasserstein.					
.151 Querschnitt bis m 0,20x0,25.	:Pos.-preis			15.00	
	:STR	300	m		
	:WA	5	m		
	:EW	5	m		
	:Total	310	m	15.00	4'650.00
.200 Plattendecken und Pflästerungen.					
					
.220 Natursteinpflästerungen.					
.221 In Sand oder Splitt.	:Pos.-preis			25.00	
	:STR	5	m2	25.00	( 125.00)
.222 In Mörtel oder Beton.	:Pos.-preis			60.00	
	:STR	5	m2	60.00	( 300.00)
.230 Betonsteinpflästerungen.					
.231 In Sand oder Splitt.	:Pos.-preis			25.00	
	:STR	10	m2	25.00	250.00
.232 In Mörtel oder Beton.	:Pos.-preis			60.00	
	:STR	5	m2	60.00	300.00

225 Abschlüsse, Plattendecken und Pflästerungen demontieren.

- R .090 Bei Demontearbeiten inkl.:
- . Demontieren von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien zur allfälligen Wiederverwendung.
  - . Transport zur Sammelstelle oder direkter Auflad auf

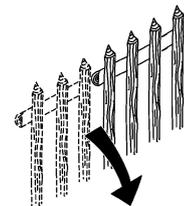
R 225.090	Transportmittel. . Trennen, Reinigen, Richten und Zwischenlagern des zur Wiederverwendung bestimmten Materials. . Sortenreines Trennen der Bauabfälle nach VVEA oder nach Entsorgungskonzept des Bauherrn und allfälliges Bearbeiten in der Sammelstelle, inkl. allfällig erforderlicher Handarbeit.					
.200	Plattendecken und Pflästerungen.					
.220	Natursteinpflästerungen.					
.221	In Sand oder Splitt.	:Pos.-preis			30.00	
		:STR	5	m2	30.00	( 150.00)
.222	In Mörtel oder Beton.	:Pos.-preis			75.00	
		:STR	5	m2	75.00	( 375.00)
.230	Betonsteinpflästerungen.					
.231	In Sand oder Splitt.	:Pos.-preis			30.00	
		:STR	60	m2		
		:WA	15	m2		
		:EW	5	m2		
		:Total	80	m2	30.00	2'400.00
.232	In Mörtel oder Beton.	:Pos.-preis			75.00	
		:STR	10	m2		
		:WA	15	m2		( )
		:EW	5	m2		( )
		:Total	10	m2	75.00	750.00
226	Rohrleitungen, Entwässerungsrinnen und Kanäle in separatem Arbeitsgang abrechnen.					
						
.100	Rohrleitungen, exkl. Erdarbeiten.					
.110	Betonrohre unbewehrt.					
.111	Bis DN 150.	:Pos.-preis			15.00	
		:STR	30	m		
		:AW	10	m		
		:Total	40	m	15.00	600.00
.112	DN 151 bis 250.	:Pos.-preis			18.00	
		:STR	15	m		
		:AW	15	m		
		:Total	30	m	18.00	540.00
.150	Gussrohre.					
.151	Bis DN 150.	:Pos.-preis			12.00	
		:WA	500	m	12.00	6'000.00
.160	Kunststoffrohre.					
.161	Bis DN/OD 160.	:Pos.-preis			10.00	
		:GA	50	m		
		:EW	10	m		
		:Total	60	m	10.00	600.00
.401	Kabeldecksteine LE = m					

226.401		:Pos.-preis :EW	20	LE	11.00 11.00	220.00
228	Schächte, Abläufe, Abdeckungen, Aufsätze, Armaturen und dgl. abrechnen.					
						
.100	Schächte und Abläufe, exkl. Erdarbeiten.					
.101	Kontrollschächte DN ca. mm 1000 Wandstärke bis 0.20 Tiefe m bis 2.50	:Pos.-preis :AW	per	St	150.00 150.00	
.102	Strassenablauf Tiefe ca. m 1.60	:Pos.-preis :STR	10	St	100.00 100.00	1'000.00
.103	PP-Schächte (Polygonpunkte)	:Pos.-preis :STR :WA :EW :Total	4 1 1 6	St St St St	35.00   35.00	210.00
.300	Rahmen mit Deckeln oder Rosten.					
.301	best. Rahmen u. Deckel von Kontrollschächten Abmessung bis DN 1000	:Pos.-preis :AW	15	St	70.00 70.00	1'050.00
.302	best. Gussroste mit Rahmen von Einlaufschächten Fahrbahn Abmessung ca. mm 330 x 430	:Pos.-preis :STR	16	St	45.00 45.00	720.00
.602	Grenzpunkte (Steine) Grenzpunkte (Bolzen werden nicht vergütet) LE = St	:Pos.-preis :STR :WA :EW :Total	20 1 1 22	LE LE LE LE	15.00   15.00	330.00
.603	Hydrant mit Unterteil LE = St	:Pos.-preis :WA	4	LE	55.00 55.00	220.00
.604	Schieberkappen LE = St	:Pos.-preis :WA	33	LE	20.00 20.00	660.00

230 Ausrüstung und Möblierung im Aussenbereich  
 -----

233 Zäune, Geländer, Masten, Pfosten, Signaltafeln, Schutzwände und dgl. abrechnen. Exkl. Fundamente.

233.100 Zäune.



.110 Zaunkleider aus Holz.						
.111	Zaunhöhe bis m 1,20.	:AW	10	m	15.00	150.00
.120 Zaunkleider aus Metall.						
.121	Zaunhöhe bis m 1,20.	:Pos.-preis :STR	20	m	15.00 15.00	300.00
.300 Masten und Signaltafeln.						
.320 Masten aus Metall.						
.321	h bis m 2,00.	:Pos.-preis :STR	5	St	60.00 60.00	300.00
234	Zäune, Geländer, Masten, Pfosten, Signaltafeln, Schutzwände und dgl. demontieren. Exkl. Fundamente.					
.100 Zäune.						
.110 Zaunkleider aus Holz.						
.111	Zaunhöhe bis m 1,20.	:STR	10	m	20.00	200.00
.120 Zaunkleider aus Metall.						
.121	Zaunhöhe bis m 1,20.	:Pos.-preis :STR	10	m	20.00 20.00	200.00
.300 Masten und Signaltafeln.						
.330 Signaltafeln aus Metall.						
.331	Fläche bis m2 1,0.	:Pos.-preis :STR	1	St	80.00 80.00	80.00
300	Hochbau: Rohbau ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
310	Fundamente -----					
311	Einzelfundamente, Streifenfundamente und Bodenplatten, bewehrt und unbewehrt, abrechnen als Gesamtleistung.					
.001	Kandelaberfundamente LE = St	:Pos.-preis :EW			150.00 150.00	
			per	LE		
700	Materialbewirtschaftung ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und					

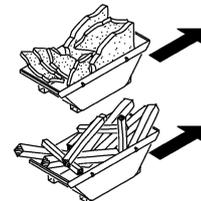
700 Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in  
 Pos. 000.200.

720 Transporte

-----

724 Transporte mit Mulden, inkl.  
 Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.

.100 Metall, Holz, Ausbauasphalt, Betonabbruch, Mischabbruch und  
 Ziegelbruch, getrennt gesammelt in Einstoffmulden.



.110 Ausmass: Volumen lose.

.111 Betonaabbruch, Abschlüsse u.  
 ä.  
 Lager Unternehmer

<i>:Pos.-preis</i>				20.00	
<i>:STR</i>	350	m3			
<i>:AW</i>	25	m3			
<i>:WA</i>	10	m3			
<i>:EW</i>	10	m3			
<i>:Total</i>	395	m3		20.00	7'900.00

.120 Ausmass: Masse.

.121 Walz- und Gussasphalt.  
 PAK- Gehalt im Asphalt bis 250  
 mg/kg

<i>:Pos.-preis</i>				15.00	
<i>:STR</i>	330	t			
<i>:AW</i>	2.500	t			
<i>:WA</i>	55	t			
<i>:GA</i>	11	t			
<i>:EW</i>	30	t			
<i>:Total</i>	428.500	t		15.00	6'427.50

.122 Walz- und Gussasphalt.  
 PAK- Gehalt im Asphalt 251 bis  
 1'000 mg/kg.

<i>:Pos.-preis</i>				17.50	
<i>:STR</i>	330	t			
<i>:AW</i>	2.500	t			
<i>:WA</i>	55	t			
<i>:GA</i>	11	t			
<i>:EW</i>	30	t			
<i>:Total</i>	428.500	t		17.50	7'498.75

.123 Metall, Guss, Eisen u. ä.  
 Lager nach Wahl des  
 Unternehmers

<i>:Pos.-preis</i>				10.00	
<i>:STR</i>	2	t			
<i>:AW</i>	1	t			
<i>:WA</i>	5	t			
<i>:Total</i>	8	t		10.00	80.00

.131 Kunststoffe u.ä.  
 Lager nach Wahl des  
 Unternehmers  
 LE = m3

<i>:Pos.-preis</i>				8.00	
<i>:GA</i>	4	LE			

724.131		:EW	1	LE		
		:Total	5	LE	8.00	40.00
730	Gebühren und Bearbeitung					
-----						
731	Gebühren für Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung. Ausmass: Masse.					
	.400 In Aufbereitungsanlage.					
	.402 Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis mg/kg 250. Zu Pos. 724.121	:Pos.-preis			35.00	
		:STR	330	t		
		:AW	2.500	t		
		:WA	55	t		
		:GA	11	t		
		:EW	30	t		
		:Total	428.500	t	35.00	14'997.50
	.403 Ausbauasphalt. PAK-Gehalt mg/kg 251 bis 1'000. Zu Pos. 274.122	:Pos.-preis			45.00	
		:STR	330	t		
		:AW	2.500	t		
		:WA	55	t		
		:GA	11	t		
		:EW	30	t		
		:Total	428.500	t	45.00	19'282.50
	.600 In Recyclinganlage.					
	.602 Metall. Zu Pos. 724.123	:Pos.-preis			5.00	
		:STR	2	t		
		:AW	1	t		
		:WA	5	t		
		:Total	8	t	5.00	40.00
732	Gebühren für Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung. Ausmass: Volumen lose.					
	.200 In Deponie.					
	.210 In Deponie Typ A nach VVEA.					
	.212 Betonabbruch Zu Pos. 724.111	:Pos.-preis			8.00	
		:STR	350	m3		
		:AW	25	m3		
		:WA	10	m3		
		:EW	10	m3		
		:Total	395	m3	8.00	3'160.00
	.213 Kunststoff. Zu Pos. 724.131	:Pos.-preis			5.00	
		:GA	4	m3		
		:EW	1	m3		
		:Total	5	m3	5.00	25.00
<b>117</b>	<b>Total Abbrüche und Demontagen</b>					<b>114'371.25</b>

**151 Bauarbeiten für Werkleitungen**

## 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.

## 100 Vorarbeiten

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

## 120 Sondierungen

121 Aushub von Hand für Sondierungen. In separatem Arbeitsgang.  
Ausmass: Volumen fest.

.001	Normal grabbar.	:Pos.-preis			85.00	
		:WA	30	m3		
		:GA	5	m3		
		:EW	70	m3		
		:Total	105	m3	85.00	8'925.00

.004	Bestehende Werkleitungen freilegen, ohne Betonabbruch	:Pos.-preis			85.00	
		:WA	10	m3		
		:GA	2	m3		
		:EW	25	m3		
		:Total	37	m3	85.00	3'145.00

122 Einfüllen von seitlich gelagertem Material aus Sondage.  
Ausmass: Volumen fest.

.001	Maschinell, schwere Verdichtung.	:Pos.-preis			20.00	
		:WA	15	m3		
		:GA	4	m3		
		:EW	50	m3		
		:Total	69	m3	20.00	1'380.00

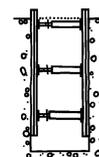
.003	Von Hand, schwere Verdichtung.	:Pos.-preis			35.00	
		:WA	5	m3		
		:GA	1	m3		
		:EW	5	m3		
		:Total	11	m3	35.00	385.00

## 200 Aushubarbeiten

-----

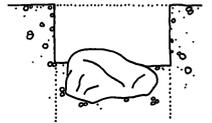
Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

200	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
220	Grabenaushub					
-----						
221	Aushub in U- und V-Gräben, Boden normal grabbar.					
R	.090 Im Bereich der Randverstärkung, wird der Aushub für die Medienrohrleitung im Kap. 211 berücksichtigt und ausgemessen.					
	.100 Maschinell. Ausmass: Volumen fest.					
	.110 Keine Behinderung durch Spriessung.					
	.111 t bis m 1,50.	<i>:Pos.-preis</i>			18.00	
		<i>:WA</i>	400	m3		
		<i>:GA</i>	100	m3		
		<i>:EW</i>	150	m3		
		<i>:Total</i>	650	m3	18.00	11'700.00
	.120 In gespriessten Gräben.					
	.122 t m 1,51 bis 2,00.	<i>:Pos.-preis</i>			28.90	
		<i>:WA</i>	100	m3	28.90	2'890.00
	.200 Von Hand. Ausmass: Volumen fest.					
	.210 Keine Behinderung durch Spriessung.					
	.211 t bis m 1,50.	<i>:Pos.-preis</i>			78.00	
		<i>:WA</i>	80	m3		
		<i>:GA</i>	25	m3		
		<i>:EW</i>	90	m3		
		<i>:Total</i>	195	m3	78.00	15'210.00
	.220 In gespriessten Gräben.					
	.222 t m 1,51 bis 2,00.	<i>:Pos.-preis</i>			81.35	
		<i>:WA</i>	20	m3	81.35	1'627.00
R	.900 Spezialaushube					
R	.910 Maschinelle Aushube für Kleingräben bis 10,00m					
R	.911 Tiefe bis m 1,50 (ohne Spriessung)	<i>:Pos.-preis</i>			40.00	
		<i>:WA</i>	100	m3		
		<i>:GA</i>	15	m3		
		<i>:EW</i>	40	m3		
		<i>:Total</i>	155	m3	40.00	6'200.00
R	.920 Handaushub mit maschineller Beihilfe					
R	.921 Tiefe bis m 1,50 (ohne Spriessung)					

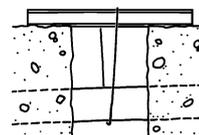


Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

221.921		<i>:Pos.-preis</i>			55.00		
		<i>:WA</i>	20	m3			
		<i>:GA</i>	5	m3			
		<i>:EW</i>	10	m3			
		<i>:Total</i>	35	m3	55.00	1'925.00	
R	.930	Aushub mit Saugbagger um bestehende Werkleitungen (nur in Absprache mit Bauleitung)					
R	.931	Tiefe bis m 2,00 (mit und ohne Spriessung) LE= m3 inkl. Beihilfe durch Mitarbeiter					
		<i>:Pos.-preis</i>			250.00		
		<i>:WA</i>	20	m3			
		<i>:GA</i>	5	m3			
		<i>:EW</i>	20	m3			
		<i>:Total</i>	45	m3	250.00	11'250.00	
240	Erschwerter Aushub und Behinderungen -----						
241	Erschwerter Aushub maschinell, als Mehrleistung zu Gra- ben- und Grubenaushub.						
	.100	Einzelhindernisse. Ausmass: Volumen fest.					
	.101	Findlinge über m3 0,25.					
		<i>:Pos.-preis</i>			5.00		
		<i>:WA</i>	0.500	m3			
		<i>:GA</i>	0.500	m3			
		<i>:EW</i>	0.500	m3			
		<i>:Total</i>	1.500	m3	5.00	7.50	
	.102	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.					
		<i>:Pos.-preis</i>			75.00		
		<i>:WA</i>	5	m3			
		<i>:GA</i>	5	m3			
		<i>:EW</i>	5	m3			
		<i>:Total</i>	15	m3	75.00	1'125.00	
	.103	Fundamente aus bewehrtem Be- ton.					
		<i>:Pos.-preis</i>			95.00		
		<i>:WA</i>	5	m3			
		<i>:GA</i>	5	m3			
		<i>:EW</i>	5	m3			
		<i>:Total</i>	15	m3	95.00	1'425.00	
	.105	Betonabbruch um bestehende Werkleitungen. Beton unarmiert, für Freilegung von Werkleitungen. Kunststoffrohre o.ä. (z.B. bestehende EW- Kabelschutzrohre in Betrieb).					
		<i>:Pos.-preis</i>			200.00		
		<i>:WA</i>	10	m3			
		<i>:GA</i>	10	m3			
		<i>:EW</i>	30	m3			
		<i>:Total</i>	50	m3	200.00	10'000.00	

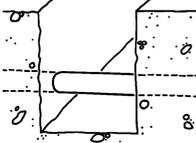


242	Erschwerter Aushub von Hand, als Mehrleistung zu Graben- und Grubenaushub.					
.100	Einzelhindernisse. Ausmass: Volumen fest.					
.101	Findlinge über m3 0,01.	:Pos.-preis			5.00	
		:WA	0.500	m3		
		:GA	0.500	m3		
		:EW	0.500	m3		
		:Total	1.500	m3	5.00	7.50
.102	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	:Pos.-preis			75.00	
		:WA	5	m3		
		:GA	5	m3		
		:EW	5	m3		
		:Total	15	m3	75.00	1'125.00
.103	Fundamente aus bewehrtem Beton.	:Pos.-preis			95.00	
		:WA	5	m3		
		:GA	5	m3		
		:EW	5	m3		
		:Total	15	m3	95.00	1'425.00
.105	Betonabbruch um bestehende Werkleitungen. Beton unarmiert, für Freilegung von Werkleitungen. Kunststoffrohre o.ä. (z.B. bestehende EW-Kabelschutzrohre in Betrieb).	:Pos.-preis			250.00	
		:WA	5	m3		
		:GA	5	m3		
		:EW	10	m3		
		:Total	20	m3	250.00	5'000.00
244	Behinderung der Bauarbeiten beim Kreuzen bereits vorhandener Werk- und Kanalisationsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen.					
.003	Längs oder diagonal (Diese Pos. wird nur bei maschinellem Aushub ohne Zuschläge gemessen)	:Pos.-preis			10.20	
		:WA	30	m		
		:GA	10	m		
		:EW	350	m		
		:Total	390	m	10.20	3'978.00
.004	Quer (Diese Pos. wird nur bei maschinellem Aushub ohne Zuschläge gemessen)	:Pos.-preis			12.75	
		:WA	80	m		
		:GA	15	m		
		:EW	30	m		
		:Total	125	m	12.75	1'593.75
245	Sichern und Schützen von freigelegten Werk- und Kanalisationsleitungen nach Vorschrift des Leitungseigentümers.					

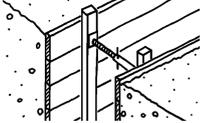


.001 Längs des Grabens.

Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

245.001		:Pos.-preis			4.25	
		:WA	30	m		
		:GA	10	m		
		:EW	350	m		
		:Total	390	m	4.25	1'657.50
.002	Quer zum Graben.	:Pos.-preis			5.10	
		:WA	80	m		
		:GA	15	m		
		:EW	30	m		
		:Total	125	m	5.10	637.50
246	Unterqueren von Leitungen, Hindernissen und dgl.					
.100	Aushub von Hand. Inkl. Hinausschaffen und Aufladen von Material aus Unterquerungen, l über m 1. Ausmass: Volumen fest.					
						
.101	Boden normal grabbar.	:Pos.-preis			85.00	
		:WA	25	m3		
		:GA	5	m3		
		:EW	25	m3		
		:Total	55	m3	85.00	4'675.00
250	Transporte					
-----						
254	Transporte mit Mulden. Ausmass: Volumen lose.					
						
.100	In Deponie oder Lager Bauherr oder Unternehmer.					
.110	Unverschmutztes Material, exkl. Gebühren.					
.113	Aushubmaterial. Deponie Unternehmer	:Pos.-preis			10.50	
		:WA	1'000	m3		
		:GA	200	m3		
		:EW	400	m3		
		:Total	1'600	m3	10.50	16'800.00
.115	Betonabbruch Deponie Unternehmer	:Pos.-preis			10.00	
		:WA	65	m3		
		:GA	65	m3		
		:EW	120	m3		
		:Total	250	m3	10.00	2'500.00
260	Gebühren für Material in Deponie					
-----						
261	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material in Deponie. Ausmass: Volumen lose.					
.100	In Deponie Unternehmer.					
.110	Unverschmutztes Material.					
.113	Aushubmaterial. Zu Pos. 254.113	:Pos.-preis			12.00	
		:WA	1'000	m3		

Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

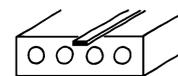
261.113	:GA	200	m3		
	:EW	400	m3		
	:Total	1'600	m3	12.00	19'200.00
.115 Betonabbruch	:Pos.-preis			5.00	
	:WA	65	m3		
	:GA	65	m3		
	:EW	120	m3		
	:Total	250	m3	5.00	1'250.00
.201 Inert Aushubmaterial. Zu Pos. 254.113 LE = t	:Pos.-preis			70.00	
	:WA	20	LE		
	:GA	5	LE		
	:EW	10	LE		
	:Total	35	LE	70.00	2'450.00
300 Sicherungen und Spriessungen	-----				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
320 Brettspriessungen	-----				
321 Grabenspriessungen erstellen.					
.100 Gegenseitig abgestützt.					
.101 Grabentiefe bis m 1,50.	:Pos.-preis			16.75	
	:WA	50	m2		
	:EW	20	m2		
	:Total	70	m2	16.75	1'172.50
.102 Grabentiefe m 1,51 bis 2,00.	:Pos.-preis			20.40	
	:WA	300	m2	20.40	6'120.00
400 Kabelschutzrohre und Rohrblöcke	-----				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
410 Kabelschutzrohre, Formstücke und Zubehör; nur Lieferung	-----				
414 Kabelschutzrohre aus PE mit Längverschluss liefern.					
					
.100 Rohrlänge m 5.					
.101 DN/ID 80.	:Pos.-preis			35.00	
	:STR	15	m	35.00	525.00

Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

414.103	DN/ID 120.	:Pos.-preis :STR	15	m	45.00 45.00	675.00
	.200 Rohrlänge m 10.					
.201	DN/ID 80.	:Pos.-preis :STR	15	m	35.00 35.00	525.00
.203	DN/ID 120.	:Pos.-preis :STR	15	m	45.00 45.00	675.00
415	Formstücke liefern (1).					
.500	Muffen (1).					
.560	Muffen zu Längverschlussrohren.					
.561	DN/ID 80.	:Pos.-preis :STR	2	St	30.00 30.00	60.00
.563	DN/ID 120.	:Pos.-preis :STR	2	St	37.00 37.00	74.00
420	Kabelschutzrohre; nur verlegen -----					
421	Kabelschutzrohre in Stangen oder ab Rollen verlegen.					
.004	DN/ID bis 60. inkl. Bogen und Formstücke	:Pos.-preis :EW	per	m	3.50 3.50	
.005	DN/ID 61 bis 100. inkl. Bogen und Formstücke	:Pos.-preis :EW	80	m	4.00 4.00	320.00
.006	DN/ID 101 bis 150. inkl. Bogen und Formstücke	:Pos.-preis :EW	590	m	4.50 4.50	2'655.00
423	Kunststoffrohre mit Längverschluss verlegen.					
.002	DN/ID 61 bis 100.	:STR	30	m	15.00	450.00
.003	DN/ID 101 bis 150.	:STR	30	m	20.00	600.00
460	Rohrblöcke -----					
463	Zusätzliche Schalungen, Typ 1, ein- oder doppelhäufig.					
.003	Schalhöhe m 0,51 bis 1,00.	:Pos.-preis :EW	10	m2	5.00 5.00	50.00
470	Nebenarbeiten -----					
472	Rohre schneiden, inkl. Abfasen der Schnittflächen.					
.100	Kunststoffrohre.					
.101	Bis DN/ID 100.	:Pos.-preis :EW	15	St	8.20 8.20	123.00

472.102	DN/ID 101 bis 150.	:Pos.-preis			10.20	
		:EW	35	St	10.20	357.00

473 Erdungsbänder verlegen und verbinden.



.100 Inkl. Lieferung.

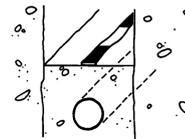
.101	Erdungsband (bzw. Drahtseil) mm 3/30 CU Typ Kupfer	:Pos.-preis			8.00	
		:WA	280	m	(	)
		:EW	30	m		
		:Total	30	m	8.00	240.00

.200 Exkl. Lieferung.

.201	Erdungsband (bzw. Drahtseil)mm 3/30 CU Typ Kupfer	:Pos.-preis			4.00	
		:WA	80	m	4.00	320.00

474 Bänder und Netze verlegen, auf Anordnung der Bauleitung.

.100 Warnbänder.



.101	Inkl. Lieferung.	:Pos.-preis			1.10	
		:WA	520	m		
		:GA	110	m		
		:EW	350	m		
		:Total	980	m	1.10	1'078.00

475 Kalibrieren von verlegten Rohren.

.004	DN/ID 100 - 150.	:Pos.-preis			0.85	
		:EW	590	m	0.85	501.50

476 Schnüre in Rohre einlegen, einziehen oder einblasen und an beiden Enden befestigen.

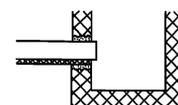
.001	Inkl. Lieferung.	:Pos.-preis			0.50	
		:EW	670	m	0.50	335.00

500 Kabelkanäle und Abdeckungen

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

530 Nebenarbeiten

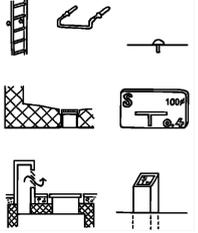
532 Schachtanschlüsse für Kabelkanäle erstellen.



.100 An Schächte aus Fertigteilen.

.103 In Kabelschächte DN mm bis 80,

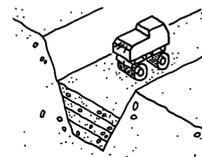
Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

532.103	inkl. Endmuffe und verputzen	:Pos.-preis :EW	per	St	34.00 34.00	
.104	In Kabelschächte DN mm 100 - 150, inkl. Endmuffe und verputzen	:Pos.-preis :EW	6	St	34.00 34.00	204.00
600	Schächte und Fundamente ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
630	Schachtringe, Konusse und Abdeckungen -----					
.800	Produktenachweis.					
.810	Schachtabdeckungen.					
640	Armaturen -----					
643	Armaturen, Kleinschächte und dgl., nur versetzen.					
.002	Kappen für Schieber.	:Pos.-preis :WA :GA :Total	33 4 37	St St St	59.50  59.50	2'201.50
650	Fundamente aus Fertigteilen -----					
651	Fundamente aus Fertigteilen erstellen. Inkl. Materiallie- ferungen.					
.001	Kandelaberfundament Aus Beton. BR 250 Tiefe m 1,00	:Pos.-preis :EW		per	St 350.00 350.00	
700	Umhüllungen und Auffüllungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
710	Materiallieferungen -----					
711	Natürliche Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.					
.100	Ausmass: Volumen lose.					
.110	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA.					

Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

711.114	Kiesgemisch 0/45, frostsicher.	:Pos.-preis			29.00	
		:WA	600	m3		
		:GA	120	m3		
		:EW	200	m3		
		:Total	920	m3	29.00	26'680.00
.120	Gesteinskörnungen nach Norm SN 670 102-NA.					
.123	Betonkies 0/16.	:Pos.-preis			52.00	
		:WA	220	m3		
		:GA	50	m3		
		:Total	270	m3	52.00	14'040.00
.124	Leitungskies 0/22	:Pos.-preis			38.50	
		:EW	110	m3	38.50	( 4'235.00)
712	Rezyklierte Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder ins Zwischenlager, inkl. Ablad.					
.100	Ausmass: Volumen lose.					
.110	Rezyklierte Gesteinskörnung nach Norm SN 670 119-NA (1).					
.113	RC-Kiesgemisch A 0/45.	:Pos.-preis			18.70	
		:WA	300	m3	18.70	( 5'610.00)
		:GA	60	m3	18.70	( 1'122.00)
720	Einbau von Rohr- und Kanalumhüllungen -----					
721	Material für Rohrumhüllungen einbringen und verdichten.					
.100	Ausmass: Volumen lose.					
.101	Natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen, exkl. Lie- ferung.	:Pos.-preis			10.20	
		:WA	220	m3		
		:GA	50	m3		
		:EW	110	m3		
		:Total	270	m3	10.20	( 2'754.00)
730	Unterlags-, Sohlen- und Hüllbeton -----					
731	Unterlags-, Sohlen- und Hüllbeton liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.					
.100	Beton mit Gesteinskörnungen für Beton.					
.103	CEM kg/m3 150 Dmax 16 für EW-Kabelblock	:Pos.-preis			165.00	
		:WA	5	m3		
		:GA	2	m3		
		:EW	90	m3		
		:Total	97	m3	165.00	16'005.00
740	Auffüllungen -----					
741	Einfüllen von seitlich gelagertem oder zugeführtem Mate- rial. Ausmass: Volumen lose.					

## 741.100 Schwere Verdichtung.



.110 Maschinell.

.114 Natürliche oder rezyklierte  
Gesteinskörnungen, exkl.  
Lieferung

:Pos.-preis				10.00	
:WA	540	m3			
:GA	100	m3			
:EW	180	m3			
:Total	820	m3	10.00		8'200.00

.120 Von Hand.

.124 Natürliche oder rezyklierte  
Gesteinskörnungen, exkl.  
Lieferung

:Pos.-preis				20.00	
:WA	60	m3			
:GA	20	m3			
:EW	20	m3			
:Total	100	m3	20.00		2'000.00

744 Zwischenplanien auf beliebiger Grabentiefe erstellen, ohne  
Verwendung von Zusatzmaterial.

.100 Planiebreite bis m 1,0.

.101 Toleranz ab Sollhöhe  
+/- mm 30.

:Pos.-preis				1.50	
:WA	450	m2			
:GA	90	m2			
:EW	250	m2			
:Total	790	m2	1.50		1'185.00

750 Nebenarbeiten (1)

756 Rohre, Leitungen und dgl. untermauern. Inkl. Materiallie-  
ferung.

.100 Beton. Ausmass: Volumen fest.

.102 CEM kg/m3 250.

:Pos.-preis				150.00	
:WA	5	m3			
:EW	10	m3			
:Total	15	m3	150.00		2'250.00

757 Rohre, Leitungen und dgl. unterstopfen, nach Vorschrift  
des Werkleitungseigentümers.

.100 Mit Sand. Inkl. Lieferung.

.101 b m 0,30, d m 0,10.

:Pos.-preis				35.00	
:WA	5	m			
:GA	2	m			
:EW	5	m			
:Total	12	m	35.00		420.00

.200 Mit Betonkies. Inkl. Lieferung.

Auftrag: 100 NPK-Bau: 151 Bauarbeiten für Werkleitungen D/14(V'22)

757.201	b m 0,30, d m 0,10.	:Pos.-preis			45.00		
		:WA	5	m			
		:GA	2	m			
		:EW	5	m			
		:Total	12	m	45.00		540.00
R 759	Rohre und Formstücke ab Baustellenlager mit Hebegerät in Gräben absenken.						
R	.100 Gerade Rohre.						
R	.110 Kunststoff. Rohrlängen bis m 6.						
R	.111 DN bis 200.	:Pos.-preis			10.50		
		:WA	per	St	10.50		
R	.200 Formstücke.						
R	.210 Guss und Stahl.						
R	.214 DN bis 200 Formstücke (T- Stücke, Bögen etc.)	:Pos.-preis			12.75		
		:WA	10	St	12.75		127.50
R	.221 Hydrant mit Unterteil DN bis 200	:Pos.-preis			38.25		
		:WA	4	St	38.25		153.00
R	.222 Schieber DN bis 200	:Pos.-preis			12.75		
		:WA	33	St			
		:GA	4	St			
		:Total	37	St	12.75		471.75
760	Nebenarbeiten (2) -----						
761	Bollen- oder Bruchsteine für die Entwässerung bei Hydranten aufschichten. Materialverbrauch m3 1 pro Hydrant.						
	.001 Inkl. Materiallieferung. Hydrantenuntereil muss 1/3 m3 Beton (CEM 150 kg/m3) befestigt werden.	:Pos.-preis			164.05		
		:WA	4	St	164.05		656.20
R	.091 Armature, Kleinschächte und dgl. versetzen, inkl. Anpassungsarbeiten. Exkl. Lieferung.						
	Kappen für Schieber. inkl. 1.) auf provisorische Höhe 2.) auf Rohplanhöhe und 3.) Feinplanie versetzen	:Pos.-preis			75.00		
		:WA	33	St			
		:GA	4	St			
		:Total	37	St	75.00		2'775.00
<b>151</b>	<b>Total Bauarbeiten für Werkleitungen</b>						<b>237'012.70</b>

## 161 Wasserhaltung

---

### 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.

- .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 Inbegriffene Leistungen.

- .100 . Abstecken von Lage und Richtung der Filterbrunnen anhand der von der Bauleitung zur Verfügung gestellten Vermessungsgrundlagen und Fixpunkte.  
. Ziehen von Bohrrohren, inkl. deren Reinigung und Instandsetzung.  
. Schweissungen an Filter- und Vollrohren.  
. Reinigung verschmutzter Kanalisationen und Werkleitungen, sofern vom Unternehmer zu verantworten.  
. Stromzähler und sämtliche elektrischen Leitungen, die für den sicheren Betrieb der Pumpen erforderlich sind, bis m 50,00 ab Pumpe.  
. Elektrische Leitungen zu Wasserbehandlungs- und Neutralisationsanlagen, die für den sicheren Betrieb der Anlagen erforderlich sind, ab Anlage bis Abnahmestelle.  
. Rohr- und/oder Schlauchleitungen für Pumpen, bis m 20,00 ab Pumpe.  
. Erforderlicher Unterhalt an Geräten und Einrichtungen.  
. Rückbau und Abtransport von Geräten, inkl. Reinigung nach Beendigung des Betriebs.  
. Prüfung der Wirksamkeit und Funktionstauglichkeit von Massnahmen zur Grundwasserhaltung.  
. Während des Betriebs der Wasserhaltung: sämtliche Wartungskontrollen der Anlage sowie erforderlicher Unterhalt an Geräten und Einrichtungen.  
. Wirkungskontrolle, Einregulierung von Pumpen und deren Dokumentationen.  
. Filter- und Vollrohre beim Ausbau trennen.

### 012 Nicht inbegriffene Leistungen.

- .100 . Elektrische Leitungen für Pumpen ab m 50,01.  
. Rohr- und/oder Schlauchleitungen für Pumpen ab m 20,01.  
. Kontrollgänge für den Betrieb der Wasserhaltungsanlage.  
. Reparaturen und Reinigungen, die auf unsachgemässen Gebrauch zurückzuführen sind (z.B. durch Einleiten von Beton enthaltenden Abwässern in

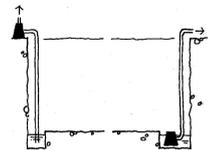
- 012.100 die Wasserhaltungsanlage, nicht vom Unternehmer zu verantwortende Versinterungen).  
. Explosionsschutz beim Einsatz von Pumpen.
- 020 Ausmassbestimmungen  
-----
- 021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.
- .100 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
  - .200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
  - .300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
  - .400 Dauer der Leistungen des Unternehmers: Zeitraum für das Erbringen einer Leistung nach Werkvertrag.
  - .500 Betriebsdauer: Dauer nach Rapporten und/oder Gerätestundenzähler.
  - .600 Gruppenstunden.
  - .610 Bei Erschwernissen und Mehrleistungen: Die Gruppenstunden enthalten alle Lohn- und Lohnnebenkosten, Vorhalte- und Betriebskosten der entsprechenden Einrichtungen sowie Geräteunterhalt und Werkzeugverschleiss.
  - .620 Bei stundenweisen Unterbrüchen: Die Gruppenstunden enthalten alle Lohn- und Lohnnebenkosten.
- 022 Ausmassbestimmungen für Bohrungen.
- .100 Gesamte Bohrlänge: Bohrlänge ab Bohransatzpunkt bis UK Bohrung.
  - .200 Dauer für das Durchbohren von Hindernissen: Zeitraum vom Montieren des Meissels oder Felswerkzeugs bis zur Wiederaufnahme des normalen Bohrbetriebs.
- 023 Ausmassbestimmungen für Leitungen.
- .100 Länge von Rohr- und/oder Schlauchleitungen für und an Pumpen: Die ersten m 20,00 ab Pumpe sind inbegriffen. Ab m 20,01 werden die Leitungen separat und nach Länge vergütet.
  - .200 Länge von elektrischen Leitungen für und an Pumpen: Die ersten m 50,00 ab Pumpe sind inbegriffen. Ab m 50,01 werden die Leitungen separat und nach Länge vergütet.
  - .300 Länge von Rohr- und/oder Schlauchleitungen bei Absetzbecken: effektive Länge ab Absetzbecken.
  - .400 Länge von definitiv eingebauten Leitungen: effektive Leitungslänge. Formstücke als Mehrleistung.
  - .500 Länge von temporären Leitungen: effektive Leitungslänge. Inbegriffen sind Einrichten, Vorhalten für die Dauer der Leistung, Entfernen und Formstücke.
- 024 Ausmassbestimmungen für den Ein- und Ausbau von Filter- und Vollrohren.

- 024.100 Länge: effektive Länge vom Bohransatzpunkt bis UK Bohrung.
- 025 Ausmassbestimmungen für den Betrieb von Wasserhaltungsanlagen.
- .100 Betriebsdauer: Der Betrieb beginnt mit dem erstmaligen Einschalten der Pumpanlage, ohne Entsanden und Pumpversuche, und endet mit dem letzten Abschalten der Pumpen bei Freigabe zum Rückbau.
- .200 Energieverbrauch für den Pumpbetrieb: Der Energieverbrauch wird mit einem geeichten Zähler gemessen.
- .300 Grundwassermessungen: Grundwassermessungen werden entweder nach effektivem Aufwand oder pauschal pro Messung abgerechnet.
- 030 Begriffe, Abkürzungen  
-----
- 031 Begriffe.
- .100 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
- 032 Abkürzungen.
- .100 Für Materialien.
- .110 . ABS Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer.  
. B Beton.  
. CrNi-Stahl Chromnickelstahl.  
. C+S Güteanforderung des Verbands Kunststoffrohre und Rohrleitungsteile VKR.  
. EPDM Ethylen-Propylen-Terpolymer.  
. FZ Faserzement.  
. GFK Glasfaserverstärkter duroplastischer Kunststoff.  
. GFK-UP Glasfaserverstärkter duroplastischer Kunststoff auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz.  
. GFK-UV Glasfaserverstärkter duroplastischer Kunststoff auf der Basis von ungesättigtem Vinylesterharz.  
. GGG Duktiles Gusseisen.  
. PAK Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.  
. PC Polymerbeton.  
. PE Polyethylen.  
. PE-HD Polyethylen mit hoher Dichte.  
. PE-LD Polyethylen mit niedriger Dichte.  
. PP Polypropylen.  
. PUR Polyurethan.  
. PVC Polyvinylchlorid.  
. PVC-U Weichmacherfreies Polyvinylchlorid.  
. SBR Styrol-Butadien-Kautschuk.  
. STZ Steinzeug.
- .200 Für Rohre.
- .210 Die Abkürzungen werden den Materialspezifikationen angefügt, z.B. STZ-R.  
. Ei Eiformrohr.  
. R Geschlossenes Rohr.  
. S Sickerrohr.  
. VS Versickerungsrohr.
- .300 Für Rohrverbindungen.

- 032.310 . DM Doppelmuffe.
  - . FLM Flachmuffe.
  - . GLM Glockenmuffe.
  - . HSM Heizwendelschweissmuffe.
  - . HSS Heizelementstumpfschweissung.
  - . SE Spitzende.
  - . SF Schraubflansch.
  - . SM Spitzmuffe.
  - . STM Steckmuffe.
  - . STM-T T-Stück mit Steckmuffen.
- .400 Für Schächte und Abläufe.
- .410 . A Ablauf.
- . ES Einsteigschacht.
  - . FS Filterschacht.
  - . KS Kontrollschacht.
  - . SA Strassenablauf (bisher Strassen- oder Schlamm-  
samm-  
ler).
  - . VS Versickerungsschacht.
- .500 Für Abmessungen.
- .510 . DN Nomineller Durchmesser.
- . DN/ID Nomineller Durchmesser, bezogen auf Innendurch-  
messer.
  - . DN/OD Nomineller Durchmesser, bezogen auf Aussendurch-  
messer.
  - . LN/WN Nennweite von Bauteilen rechteckiger oder ellipti-  
scher Querschnittsform, Länge/Breite.
  - . WN/HN Nomineller Durchmesser, Breite/Höhe, von Eiform-  
rohren.

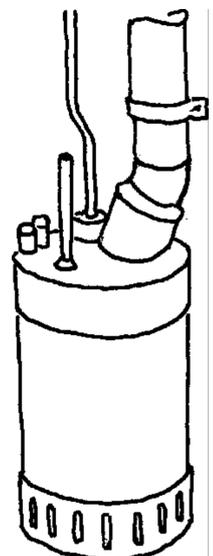
200 Offene Wasserhaltung

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



210 Pumpen

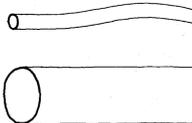
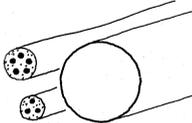
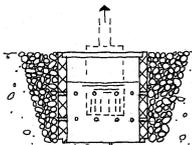
- 211 Pumpen inkl. Zubehör antransportieren, auf der Baustelle  
lagern und abtransportieren.  
Schlauchleitungen bis m 20,0 sowie elektrische Leitungen  
bis m 50,0 sind inbegriffen.



.100 Pumpen mit Elektromotor. Ausmass: Anzahl Pumpen.

.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.

211.114	Förderleistung l/min 601 bis 1'000. (Fäkalwasser)	:AW	1	St	200.00	200.00
212	Pumpen inkl. Zubehör ab Baustellenlager zur Einsatzstelle transportieren, einrichten und zurücktransportieren in Lager. Schlauchleitungen bis m 20,0 sowie elektrische Leitungen bis m 50,0 sind inbegriffen.					
	.100 Pumpen mit Elektromotor. Ausmass: Anzahl Pumpen.					
	.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.					
	.114 Förderleistung l/min 601 bis 1'000. (Fäkalwasser)	:AW	1	St	150.00	150.00
213	Pumpen inkl. Zubehör vorhalten. Vorhaltedauer: betriebsbereite Pumpeneinrichtung bis Freigabe durch Bauleitung.					
	.100 Pumpen mit Elektromotor. Ausmass: Anzahl Pumpen x Anzahl Wochen.					
	.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.					
	.114 Förderleistung l/min 601 bis 1'000. (Fäkalwasser)	:AW	1	St	50.00	50.00
214	Pumpen inkl. Zubehör innerhalb der Baustelle umsetzen und wieder einrichten.					
	.100 Pumpen mit Elektromotor. Ausmass: Anzahl Umsetzungen.					
	.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.					
	.114 Förderleistung l/min 601 bis 1'000. (Fäkalwasser)	:AW	1	St	150.00	150.00
215	Pumpen betreiben, inkl. Ueberwachen innerhalb der ordentlichen Arbeitszeit.					
	.100 Pumpen mit Elektromotor. Kosten für Betriebsmittel und Elektrizität zu Lasten Unternehmer. Ausmass: Betriebsstunden.					
	.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.					
	.114 Förderleistung l/min 601 bis 1'000. (Fäkalwasser)	:AW	50	h	5.00	250.00
220	Pumpen für Kurzeinsätze -----					
221	Mobile Pumpen für Kurzeinsätze.					
	.100 Einrichten, vorhalten, umsetzen, betreiben und überwachen innerhalb der ordentlichen Arbeitszeit, inkl. Betriebsmittel. Schlauchleitungen bis m 20,0 sowie elektrische Leitungen bis m 50,0 sind inbegriffen. Ausmass: Betriebsstunden.					
	.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.					
	.111 Förderleistung bis l/min 200.	:Pos.-preis			7.00	
		:STR	10	h		
		:AW	5	h		
		:WA	20	h		

221.111		:EW	10	h			
		:Total	45	h	7.00	315.00	
230	Zubehör zu Pumpen	-----					
231	Rohr- und/oder Schlauchleitungen ab m 20,01, Rohrbrücken, Unterquerungen, Absperrorgane und dgl.						
.100	Rohr- und/oder Schlauchleitungen einrichten sowie entfernen. Ausmass: Rohr- und Schlauchleitungslänge.						
.102	DN 81 bis 100.	:Pos.-preis			10.00		
		:STR	5	m			
		:AW	20	m			
		:WA	5	m			
		:EW	5	m			
		:Total	35	m	10.00	350.00	
232	Elektrische Leitungen ab m 50,01 und Schutzrohre.						
.100	Elektrische Leitungen einrichten sowie entfernen. Ausmass: Leitungslänge.						
.101	Kabel mit 5 Leitern, Leiterquerschnitte mm2 16.	:Pos.-preis			10.00		
		:STR	5	m			
		:AW	20	m			
		:WA	5	m			
		:EW	5	m			
		:Total	35	m	10.00	350.00	
240	Pumpensümpfe	-----					
241	Pumpensümpfe erstellen aus Filterrohren, Gesteinskörnung für Filter, Beton und dgl., inkl. Erdarbeiten und Materiallieferung.						
.201	Pumpensumpf, nach Vorschlag Unternehmer LE = St.	:Pos.-preis			45.00		
		:STR	1	LE			
		:AW	1	LE			
		:WA	4	LE			
		:EW	1	LE			
		:Total	7	LE	45.00	315.00	
<b>161</b>	<b>Total Wasserhaltung</b>					<b>2'130.00</b>	

**181 Garten- und Landschaftsbau**

## 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 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 Baustelleninterne Transporte zur Verwendungs- oder Verlade-  
stelle sind inbegriffen, mit Ausnahme der bei den Leistungen in den Unterabschnitten 220, 240, 310, 410, 510, 610 und 710 anfallenden Transporten.
- .200 Arbeiten von Hand werden nur vergütet, sofern diese im Leistungsverzeichnis als solche bezeichnet sind.
- .300 Seitliche Lagerung oder direktes Aufladen auf Transportmittel ist in den entsprechenden Leistungen inbegriffen.
- .400 Bei Erdarbeiten sind Böschungen mit Neigung bis 1:3 sowie Böschungen mit Neigung über 1:3 und einer Höhe bis max. m 1,0 inbegriffen.
- .500 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.
- .600 Annahme Bauherr. Wo der zu erwartende Arbeits- oder Lieferumfang von der Witterung oder von anderen Umständen abhängig und deshalb nicht oder nur schlecht voraussehbar ist, hat der Bauherr Annahmen über Kosten getroffen. Auf Positionen, die mit "Annahme Bauherr" gekennzeichnet sind, wird Norm SIA 118, Art. 86 "Veränderte Mengen", nicht angewandt. Einheit = LE, Einheitspreis = Fr. 1.-. Die Abrechnung erfolgt in Regie.

## 012 Inbegriffene Leistungen (1).

- .100 Bei Vorbereitungsarbeiten.
- .110 Beim Entfernen von Pflanzen:  
. Sicherheitsvorkehrungen.

- 012.110 . Aufarbeiten des Fällguts mit Stammdurchmesser über mm 100 auf m 1,0 Länge.
  - . Entfernen der Wurzelstöcke bei Rodungsarbeiten.
  - . Einschlagen von ausgegrabenen Pflanzen.
  - . Arbeitsgerüste bis m 3,0.
  
- .120 Bei Demontagen:
  - . Sicherheitsvorkehrungen.
  - . Reinigen als Vorbereitung zur Wiederverwendung.
  - . Arbeitsgerüste bis m 3,0.
  
- .130 Bei Abbrüchen:
  - . Auftrennen und Sortieren des Abbruchmaterials in Einzelkomponenten zur getrennten Entsorgung.
  
- .140 Beim Abtransport von Material:
  - . Transport.
  
- .150 Bei Absteckungsarbeiten:
  - . Absteckmaterial.
  
- .200 Bei Erdarbeiten und Geländegestaltung.
  
- .210 Bei Abtrag oder Aushub von Ober- und Unterboden sowie Untergrundmaterial:
  - . Aufladen auf Transportmittel oder seitliche Lagerung.
  
- .220 Beim Erstellen von Bodenzwischenlagern:
  - . Planieren der Oberfläche.
  - . Sicherstellen der Entwässerung.
  
- .230 Bei Planierarbeiten:
  - . Materialausgleich durch Auf- oder Abtrag mit Massenausgleich innerhalb Arbeitsbereich m 20,0.
  
- .240 Beim Einbau von Untergrundmaterial:
  - . Schichtweiser Einbau und Verdichtung der Schichten.
  
- .250 Beim Aushub von Fundamenten, Gräben und Gruben:
  - . Erstellen des Planums (Sohlenplanie).
  
- .260 Bei Sicherung und Schutz von Leitungen:
  - . Hilfsmaterial.
  
- .270 Bei Graben- und Grubenspriessungen:
  - . Montage und Demontage sowie Unterhalt der Spiessungen während Nutzungszeit.
  - . Liefern, Vorhalten, Unterhalt und Abtransport von Spiessmaterial.
  
- .300 Bei Rohrleitungen, Rinnen, Schächten und Drainagen.
  
- .310 Bei Arbeiten mit Rohrleitungen und Formstücken:
  - . Verlegen und fixieren.
  - . Dichtungsmaterialien.
  - . Reinigen vor der Abnahme.
  
- .320 Beim Einbringen von Umhüllungen:
  - . Umhüllungsmaterial einbauen und verdichten.
  
- .330 Beim Versetzen von Entwässerungsrinnen und Schalen:
  - . Aushub.
  - . Versetzbeton nach Normalprofil.
  
- .340 Beim Versetzen von Schächten:

- 012.340 . Fundamentbeton.
  - . 2 Leitungsanschlüsse inkl.
  - Schachtfutter mit Ausbildung von Rinne und Banketten bei Kontrollschächten, 1 Leitungsanschluss bei allen anderen Schächten.
  - . Fugen elastisch dichten oder kleben.
  - . Provisorisches Abdecken.
  
- .400 Bei Belägen und Randabschlüssen (1).
  
- .410 Beim Erstellen des Planums (Sohlenplanie):
  - . Verdichten des Untergrunds.
  
- .420 Beim Verlegen von Geotextilien:
  - . Zuschneiden.
  - . Ueberlappungen.
  
- .430 Beim Einbau von Foundationsschichten:
  - . Verdichten in Schichten von max. m 0,25.
  - . Rohplanie erstellen.
  
- .440 Beim Erstellen von Reinplanien:
  - . Materialausgleich.
  - . Verdichten.
  
- .450 Beim Versetzen von Randabschlüssen:
  - . Aushub.
  - . Fundamentbeton nach Normalprofil.
  - . Seitliche Abschalungen.
  - . Ausfugen bei Bundsteinen.
  - . Zuschneiden von Bundsteinen.
  
- .460 Beim Erstellen von Pflasterstein- und Plattenbelägen:
  - . Ausgleichsschicht aus Sand, Splitt oder Mörtel, inkl. Haftmittel.
  - . Abrütteln bei Pflastersteinen.
  - . Ausfugen mit Sand bei Pflastersteinen.
  - . Verlegehilfen.
  
- .470 Beim Erstellen von wassergebundenen Belägen:
  - . Planie.
  - . Verdichten.
  - . Wässern.
  
- .480 Beim Erstellen von begrünten Belägen:
  - . Verzahnung mit Foundationsschicht.
  - . Planie.
  - . Verdichten.
  - . Wässern.
  
- .500 Bei Belägen und Randabschlüssen (2).
  
- .510 Beim Erstellen von Walzasphaltbelägen (Trag- und Deckschicht):
  - . Schutz der Abschlüsse und angrenzenden Bauteile vor Verunreinigungen.
  - . Anschlüsse an Randabschlüsse, Schächte und dgl.
  - . Randanstrich bei Deckbelägen.
  - . Nachschneiden von Belagsrändern.
  
- .600 Bei Umgebungsbauwerken.
  
- .610 Beim Erstellen von Fundamenten:
  - . Verdichten des Fundationsmaterials.
  
- .620 Bei Schalungsarbeiten:

- 012.620 . Liefern und Vorhalten von Schalungsmaterial.
  - . Schalungshaut.
  - . Verstrebungen.
  - . Verschnitt Schalungsmaterial.
  - . Reinigung Schalungsmaterial.
  
- .630 Beim Erstellen von Vormauerungen:
  - . Versetzmörtel.
  - . Hinterfüllung zwischen Vormauerung und tragenden Bauteilen.
  - . Haftmittel.
  
- .640 Beim Erstellen von Mauern und Wänden:
  - . Hinterkonstruktion.
  - . Haftmittel.
  
- .650 Beim Versetzen von Abdeckplatten und Kronensteinen:
  - . Versetzen und ausfugen.
  
- .660 Beim Versetzen von Treppen:
  - . Versetzmaterial.
  
- .700 Bei Böschungs- und Ufersicherungen.
  
- .710 Beim Versetzen von Steinkörben und Steinwalzen:
  - . Temporäre und definitive Verstrebungen vor Einfüllung liefern, vorhalten und einbauen.
  - . Steinmaterial einfüllen.
  - . Ausbildung von Ansichtsseiten.
  
- .720 Beim Erstellen von Böschungs- und Uferverbauungen mit Betonelementen, Natursteinen und Holz:
  - . Hinterkonstruktion.
  - . Einfüllen von Erdmaterial.
  
- .730 Bei Erosionsschutzarbeiten:
  - . Hinterkonstruktion.
  - . Haftmittel.
  
- .740 Bei Begrünungen im Anspritzverfahren:
  - . Samen.
  - . Zuschlagstoffe.
  - . Schlauchleitungen bis m 25.
  
- .800 Bei Grünflächen und Wasseranlagen.
  
- .810 Bei Substratmischungen:
  - . Mischen.
  - . Zuschlagstoffe.
  
- .820 Beim Einbau von Unterboden:
  - . Leichte Verdichtung.
  
- .830 Beim Erstellen von Planien für Pflanz- oder Saatflächen:
  - . Wurzeln, Steine und andere Fremdstoffe über mm 30x30x50 entfernen und auf Transportmittel aufladen.
  
- .840 Bei Abdichtungen aus Folien und Matten:
  - . Schneiden des Abdichtungsmaterials.
  - . Dichtheitsprüfung.
  
- .850 Bei Abdichtungen mit mineralischen Bindemitteln:
  - . Entfernen von überschüssig eingebautem Material entlang der Ränder.
  - . Dichtheitsprüfung.
  - . Mischen.

- 012.850 . Schutzmassnahmen gegen Windverwehungen.  
. Verdichten.  
. Feuchthalten bis zur Füllung.
- 013 Inbegriffene Leistungen (2).
- .100 Bei Bepflanzung und Ansaat.
- .110 Bei Pflanzenlieferungen:  
. Pflege bis zur Pflanzung.
- .120 Bei Pflanzarbeiten:  
. Verteilen und Auslegen der Pflanzen.  
. Aushub Pflanzloch, Lockern der Sohle, Einsetzen und Eindecken.  
. Entfernen von Ballierungshilfsmitteln.  
. Pflanzschnitt an Wurzeln und oberirdischen Teilen.  
. Befestigungen inkl. Befestigungsmaterial für Pflanzen bis m 4,0.  
. Einmaliges Einschwemmen.
- .130 Bei Saatarbeiten:  
. Einarbeiten Saatgut.  
. Anwalzen.
- .140 Beim 1. Rasenschnitt:  
. Rasenschnitt, inkl. Zusammenrechen, Abtransport und Entsorgung.  
. Nachwalzen.  
. Wurzeln, Steine und andere Fremdstoffe über mm 30x30x50 entfernen und auf Transportmittel aufladen.  
. Nachsaat.
- 014 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei Vorbereitungsarbeiten.
- .110 Bei Abschränkungen und Signalisierung:  
. Einholen erforderlicher Bewilligungen.  
. Umstellen während vereinbarter Nutzungszeit.
- .120 Beim Entfernen von Pflanzen:  
. Abtransport von und Lagergebühr für Schnittgut, Wurzelstöcke und dgl.  
. Ausfräsen oder Ausgraben der Wurzelstöcke bei Fällarbeiten.
- .130 Bei Demontagen:  
. Abtransport von Abfällen.  
. Lagergebühr.  
. Aufbereiten von demontiertem Material vor Wiederverwendung.
- .140 Bei Abbrüchen:  
. Abtransport von Abfällen und Abbruchmaterial.  
. Lagergebühr.
- .150 Bei Reinigungsarbeiten:  
. Abtransport und Lagergebühr.
- .160 Beim Abtransport von Material:  
. Aufladen von Material ab Lager Baustelle.  
. Lagergebühr.  
. Bearbeitung von Material in Lager.
- .200 Bei Erdarbeiten und Geländegestaltung.
- .210 Bei Abtrag oder Aushub von Ober- und Unterboden sowie

- 014.210 Untergrundmaterial:
- . Abtransport und Lagergebühr.
  - . Begrünungen entfernen.
  - . Bodenlager erstellen.
  - . Erschwernisse beim Aushub durch Fels, Findlinge, Leitungen, Frost und dgl.
  - . Planie erstellen.
- .220 Beim Erstellen von Bodenzwischenlagern:
- . Ansaat und Pflege.
- .230 Bei Planierarbeiten:
- . Abtreppen von Böschungen.
- .240 Beim Einbau von Untergrundmaterial:
- . Verdichtung mit erhöhter Tragfähigkeitsklasse ab S2.
  - . Stabilisierung von Untergrundmaterial.
  - . Einbau von Material entlang von Bauwerken (Breite ab Bauwerk m 1,0) mit einer Einbauhöhe ab m 1,0 ab Sollkote.
  - . Einbau von Material unter auskragenden Bauteilen mit einer Höhe bis m 1,0 ab Sollkote.
  - . Steine oder Felsblöcke über t 0,3 entfernen.
  - . Planie erstellen.
- .250 Beim Aushub von Fundamenten, Gräben und Gruben:
- . Abtransport und Lagergebühr.
  - . Erschwernisse beim Aushub durch Fels, Findlinge, Fundamente, Leitungen, Frost, Wurzeln und dgl.
  - . Spriessungen einbauen.
  - . Behinderungen des Aushubs durch Spriessungen.
  - . Sichern und Schützen von Leitungen.
  - . Grabenaushub in Böschungen mit Neigung über 1:3.
- .260 Bei Sicherung und Schutz von Leitungen:
- . Sondierungen.
- .270 Erschwernisse bei Grabarbeiten in verfestigten Schichten, in Böschungen mit Neigung über 1:3, in Fels, im Bereich von Leitungen und Wurzeln sowie das Ausheben von Findlingen sind gesondert zu vergüten.
- .300 Bei Rohrleitungen, Rinnen, Schächten und Drainagen.
- .310 Bei Arbeiten mit Rohrleitungen und Formstücken:
- . Graben- und Grubenaushub.
  - . Schnitte an Rohren.
  - . Umhüllungen.
  - . Dichtheitsprüfung.
- .320 Beim Einbringen von Umhüllungen:
- . Schalung und Bewehrung.
- .330 Beim Versetzen von Entwässerungsrinnen und Schalen:
- . Abschlusselemente und Stirnwände sowie Rohranschlüsse.
  - . Rinnenabdeckungen.
  - . Schnitte an Rinnen und Abdeckungen.
  - . Anschlüsse an Ablaufeinrichtungen.
- .340 Beim Versetzen von Schächten:
- . Grubenaushub.
  - . Schachtabdeckungen.
- .400 Bei Belägen und Randabschlüssen.

- 014.410 Beim Verlegen von Geotextilien:  
. Befestigung an Bauteilen.
- .420 Beim Einbau von Foundationsschichten:  
. Reinplanie.  
. Verdichtung mit erhöhter Tragfähigkeitsklasse ab S2.  
. Einbau von Material entlang von Bauwerken (Breite ab Bauwerk m 1,0) mit einer Einbauhöhe ab m 1,0 ab Sollkote.
- .430 Beim Versetzen von Randabschlüssen:  
. Bewegungsfugen (Dilatationsfugen).  
. Kurven mit r bis m 30,0.  
. Zuschneiden von Randsteinen und Stellplatten.
- .440 Beim Erstellen von Pflasterstein- und Plattenbelägen:  
. Schnitte.  
. Ausfugen mit Mörtel.  
. Muster und Markierungen.  
. Randbefestigungen.  
. Kurvensätze.  
. Mulden und Hügel.  
. Substratfüllungen und Ansaat bei Rasengitterstein- und Rasenschutzelementen.  
. Kapillarschutz.
- .450 Beim Erstellen von wassergebundenen Belägen:  
. Abdeckung mit Splitt, Kies oder dgl.
- .460 Beim Erstellen von begrünten Belägen:  
. Abdeckung mit Splitt, Kies oder dgl.  
. Ansaat.
- .470 Beim Erstellen von Walzasphaltbelägen (Trag- und Deckschicht):  
. Reinigen des Untergrunds.  
. Behandlung poröser Bereiche im Untergrund.  
. Aufschiftungen.  
. Bitumenhaltige Voranstriche.  
. Anschlüsse an bereits bestehende Beläge.  
. Fugenbänder.  
. Schutz- oder Farbanstriche.
- .500 Bei Umgebungsbauwerken.
- .510 Beim Erstellen von Fundamenten:  
. Aushub.  
. Planie der Aushubsohle.  
. Schalung und Bewehrung.
- .520 Bei Schalungsarbeiten:  
. Aussparungen und Einlagen.  
. Dreikantleisten.  
. Fugeneinlagen.
- .530 Beim Erstellen von Vormauerungen:  
. Verankerungen in Mauerwerk.  
. Abdichten von Verankerungen.  
. Kanten.  
. Bewegungsfugen (Dilatationsfugen).
- .540 Beim Erstellen von Mauern und Wänden:  
. Fundament.  
. Aussparungen und Einlagen.  
. Mauerkronen und Kanten.  
. Bewegungsfugen (Dilatationsfugen).

- 014.540 . Hinterfüllung.
  - . Entwässerung.
  
- .550 Beim Versetzen von Abdeckplatten und Kronensteinen:
  - . Ausbilden von Köpfen und Stirnseiten.
  - . Schnitte an Abdeckplatten.
  - . Wassernasen bei Abdeckplatten.
  
- .560 Beim Versetzen von Treppen:
  - . Fundament.
  - . Schneiden von Treppenstufen und Trittplatten.
  - . Ausbilden von seitlichen Köpfen.
  - . Entwässerung.
  
- .600 Bei Böschungs- und Ufersicherungen.
  
- .610 Beim Versetzen von Steinkörben und Steinwalzen:
  - . Fundament.
  - . Hinterfüllung.
  - . Entwässerung.
  
- .620 Beim Erstellen von Böschungs- und Uferverbauungen mit Betonelementen, Natursteinen und Holz:
  - . Fundament.
  - . Hinterfüllung.
  - . Entwässerung.
  
- .630 Bei Erosionsschutzarbeiten:
  - . Ansaat.
  - . Bepflanzung.
  
- .640 Bei Begrünungen im Anspritzverfahren:
  - . Düngung.
  - . Bodenaktivierungsmittel.
  - . Abdeckungen.
  - . Erstellungspflege.
  
- .700 Bei Grünflächen und Wasseranlagen.
  
- .710 Bei Substratmischungen:
  - . Oberbodenlieferung.
  
- .720 Beim Einbau von Unterboden:
  - . Lockern des Untergrundmaterials.
  - . Einbau von Material entlang von Bauwerken (Breite ab Bauwerk m 1,0) mit einer Einbauhöhe ab m 1,0 ab Sollkote.
  - . Einbau von Material unter auskragenden Bauteilen mit einer Höhe bis m 1,0 ab Sollkote.
  - . Planie erstellen.
  
- .730 Beim Einbau von Oberboden und Substraten:
  - . Lockern des Unterbodens.
  - . Zuschlagstoffe.
  - . Planie.
  
- .740 Beim Erstellen von Planien für Pflanz- oder Saatflächen:
  - . Lockern des Oberbodens.
  - . Zuschlagstoffe.
  - . Walzen.
  - . Abtransport von und Lagergebühr für Wurzeln, Steine und andere Fremdstoffe.
  
- .750 Bei Abdichtungen aus Folien und Matten:
  - . Untergrund planieren.
  - . Unterlagen oder Abdeckungen.
  - . Anschlüsse an angrenzende Bauteile.

- 014.750 . Randausbildung.
  - . Ein- und Abläufe.
  - . Füllen oder Auspumpen der Wasseranlage.
  
- .760 Bei Abdichtungen mit mineralischen Bindemitteln:
  - . Untergrund planieren.
  - . Unterlagen oder Abdeckungen.
  - . Anschlüsse an angrenzende Bauteile.
  - . Randausbildung.
  - . Ein- und Abläufe.
  - . Füllen oder Auspumpen der Wasseranlage.
  
- .800 Bei Bepflanzung und Ansaat.
  
- .810 Bei Pflanzenlieferungen:
  - . Spezialtransporte für besonders grosse oder speziell for-  
mierte Pflanzen.
  
- .820 Bei Pflanzarbeiten:
  - . Auswechseln von Untergrund- und Bodenmaterial.
  - . Baumgruben, Baumschutzsysteme und -einrichtungen.
  - . Entwässerung und Belüftung von Baumgruben.
  - . Bodenverbesserungsmittel und Dünger.
  - . Stammschutz (Einbinden).
  - . Mulchen.
  - . Befestigungen für Alleebäume und Pflanzen ab m 4,0.
  - . Pflege bis zur Abnahme.
  - . Begleitkrautregulierung.
  
- .830 Bei Saatarbeiten:
  - . Düngung.
  - . Rasenkanten ausbilden.
  - . Ansaat von Böschungen mit Neigung über 1:3.
  - . Rasenschnitt.
  - . Provisorische Abschränkungen der Saatflächen.
  - . Pflege bis zur Abnahme.
  
- .840 Beim 1. Rasenschnitt:
  - . Düngung.
  - . Pflanzenschutz, Begleitkrautregulierung.
  - . Mähen von Böschungen mit Neigung über 1:3.
  - . Abtransport von und Lagergebühr für Wurzeln, Steine und  
andere Fremdstoffe.
  
- 020 Ausmassbestimmungen  
-----
  
- 021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.
  - .100 Die Abgeltung von Erschwernissen durch Einbezug zusätzli-  
cher fiktiver physischer Masse (Ausmasszuschlag) ist nicht  
zulässig.
  - .200 Flächenmasse werden abgewickelt gemessen.
  - .300 Abdeckungen, Kunststofffolien, Geotextilien, Erosionsschutz-  
matten und dgl. werden ohne Ueberlappung gemessen.  
Auf- und Abbordungen werden mitgemessen.
  - .400 Ohne andere Vereinbarung werden Transporte und Einbau von  
Schüttmaterialien, z.B. Untergrund-, Unterboden-, Ober-  
boden- und Kiesmaterial, lose gemessen.
  - .500 Angebrochene Zeiteinheiten.

- 021.510 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- .520 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- 022 Ausmassbestimmungen für Erdarbeiten.
- .100 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
- .200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
- .300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
- .400 Wenn keine Auflockerungsfaktoren vereinbart wurden, gelten die folgenden Werte.
- .410 Oberboden:  
Fest zu lose 1,20.  
Lose zu fest 0,85.  
Fest = natürliche Setzung.
- .420 Kiessand:  
Fest zu lose 1,25.  
Lose zu fest 0,80.  
Fest = verdichtet.
- .430 Unterboden:  
Fest zu lose 1,30.  
Lose zu fest 0,75.  
Fest = natürliche Setzung.
- .440 Untergrund:  
Fest zu lose 1,30.  
Lose zu fest 0,75.  
Fest = verdichtet.
- .500 Beim Freilegen und Sichern von Leitungen wird die sichtbare Leitungslänge 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 deren Bereich die für die Leistung zutreffende Abmessung fällt.
- 023 Ausmassbestimmungen für Schächte, Rinnen, Rohrleitungen und Drainagen.
- .100 Schächte werden nach Anzahl gemessen. Als Schachttiefe gilt:  
. Bei Kontrollschächten, Abläufen und Strassenabläufen das Mass zwischen OK Abdeckung und OK Wasserlauf oder Boden in Schachtmitte.  
. Bei Sicker- und Filterschächten das Mass zwischen OK Abdeckung und OK Schachtfundation oder Boden.
- .200 Rinnen, Rinnenabdeckungen und Entwässerungsschalen werden nach Länge gemessen.
- .300 Rohrleitungen werden nach Länge gemessen. Die Leitungslänge wird inkl. aller eingebauten Formstücke in der Achse gemessen, bei Schachtanschlüssen bis zur inneren Schachtwand.

- 023.400 Formstücke von Rohrleitungen und Rinnen sowie Abdeckungen von Schächten werden nach Anzahl gemessen.
- .500 Dichtheitsprüfungen von Rohrleitungen und Schächten werden pro Prüfung entschädigt. Wiederholungen bei ungenügenden Resultaten gehen zulasten des Unternehmers.
- 024 Ausmassbestimmungen für Abschlüsse und Beläge.
- .100 Das Planum wird aus der effektiv belegten Fläche inkl. Randabschlüsse gemessen. Wird die Foundationsschicht nicht durch Bauwerke begrenzt, wird das Planum bis AK Foundationsschicht auf der Ebene des Planums gemessen.
- .200 Die Reinplanie wird aus der effektiv belegten Fläche exkl. Randabschlüsse gemessen. Wird die Foundationsschicht nicht durch Bauwerke oder Randabschlüsse begrenzt, wird die Reinplanie bis AK Foundationsschicht auf der Ebene der Reinplanie gemessen.
- .300 Randabschlüsse und seitliche Befestigungen von Belägen werden nach Länge gemessen. Unterbrüche bis m 0,20 werden vom Ausmass nicht abgezogen.
- .400 Bei Belägen wird die effektiv belegte Fläche gemessen; nicht belegte Flächen bis m<sup>2</sup> 0,50 werden vom Ausmass nicht abgezogen.
- .500 Das Schneiden von Belägen wird nach Länge gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Umgebungsbauwerke.
- .100 Für Betonarbeiten gelten die Ausmassbestimmungen von Norm SIA 118/262.
- .200 Für Naturstein-Mauerwerkarbeiten gelten die Ausmassbestimmungen von Norm SIA 226.
- .300 Geschalte Betonfundamente werden nach Planmassen vergütet.
- .400 Mauer-Frontseiten werden in der Abwicklung gemessen. Sichtbare und verdeckte Flächen werden nicht unterschieden.
- 026 Ausmassbestimmungen für Böschungs- und Ufersicherungen.
- .100 Faschinen werden in der Abwicklung gemessen.
- 027 Ausmassbestimmungen für Bepflanzung und Ansaat.
- .100 Pflanzhöhen werden zum Pflanzzeitpunkt von OK Boden bis zur Mitte des in der letzten oder laufenden Vegetationsperiode gewachsenen Triebs bestimmt. Ist die Pflanzenbreite grösser als die Pflanzhöhe, so ist diese massgebend.
- .200 Der Stammumfang wird m 1,0 über Boden gemessen.
- .300 Als Stammhöhe gilt die Distanz vom Boden bis zum Kronenan-satz.
- 028 Ausmassbestimmungen für Wasserflächen.

028.100 Abdichtungen aus Folien werden ohne Ueberlappungen gemessen.  
Es wird die effektiv verlegte Fläche inkl. Auf- und Abbordungen gemessen.

030 Begriffe, Abkürzungen  
-----

031 Begriffe.

- .100 Rohplaniearbeiten und Arbeiten am Baugrund.
- .110 Baugrund: Grund im Bereich eines Bauwerks.
- .120 Böschung: Gelände mit einer durch Abtrag oder Anschüttung geschaffenen geneigten Geländeoberfläche.
- .130 Erdarbeiten: Baumassnahmen, bei denen Boden oder Untergrundmaterial in seiner Lage, in seiner Form oder in seiner Lagerungsbeschaffenheit verändert wird.
- .140 Rohplanie: Oberflächenverlauf des Untergrundmaterials.
- .150 Unterbau: eingebautes oder verbessertes Material für die Aufnahme der zu erwartenden Lasten.
- .160 Untergrund: aus Untergrundmaterial bestehende Schicht (C-Horizont).
- .200 Entwässerungsarbeiten.
- .210 Drainage: Entwässerungseinrichtung im Bodenaufbau.
- .220 Filterschicht: Schicht, die den Transport von Bodenbestandteilen in darüber oder darunter liegende Schichten verhindert, z.B. Geokunststoffe, Kies.
- .230 Strassenablauf: Bauteil, der das Oberflächenwasser aufnimmt und es einem Abwasserkanal oder Vorfluter zuführt.
- .240 Schotter: gebrochene Gesteinskörner mit einer Korngrösse über mm 22.
- .250 Sickerleitung: erdverlegte Leitung zur Sammlung und Ableitung von Hang- und Sickerwasser.
- .260 Sickerschicht: Schicht zur Ableitung von Hang- und Sickerwasser.
- .300 Beläge und Abschlüsse (1).
- .310 Foundationsschicht: Schicht für die Lastverteilung auf den Unterbau oder Untergrund.
- .320 ME-Wert: Messeinheit für Plattenversuch nach Norm SN 670 317.
- .330 Oberbau: Gesamtheit der Schichten über dem Untergrund bzw. dem Unterbau, welche die Lasten des Verkehrs tragen und verteilen. Der Oberbau kann aus mehreren Schichten bestehen, z.B. Filterschicht, Sauberkeitsschicht, Foundationsschicht, Tragschicht und Deckschicht.
- .340 Planum (Sohlenplanie): planierte und verdichtete Oberfläche des Unterbaus.

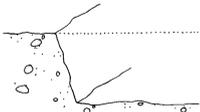
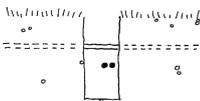
- 031.350 Reinplanie: geplante und verdichtete Oberfläche, Tragschicht für Beläge.
- .360 Sickerbeton: wasserdurchlässiger Beton.
  - .370 Sockellinie: Linie beim Übergang vom verdeckten auf den sichtbaren Teil eines Bauwerks.
  - .380 Splitt (Feinschotter): gebrochene Gesteinskörner mit einer Korngrösse ab mm 4.
  - .400 Beläge und Abschlüsse (2).
  - .410 Rohplanie: geplante Oberfläche der Fundationsschicht.
  - .420 Tragschicht: lastverteilende Schicht bei Belägen.
  - .500 Umgebungsbauwerke.
  - .510 Sauberkeitsschicht: Schicht aus Magerbeton oder Kies als Arbeitsunterlage bei Fundationen.
  - .520 Zwickelstein: kleiner Stein oder Steinbruchstück zum Ausfüllen von Lücken zwischen Mauersteinen des verbandstypischen Formats.
  - .600 Bodenarbeiten.
  - .610 Boden: oberste unversiegelte Erdschicht, in der Pflanzen wachsen können, bestehend aus Ober- und Unterboden.
    - . Oberboden: Material der obersten Bodenschicht (A-Horizont).
    - . Unterboden: Material der Unterbodenschicht (B-Horizont).
  - .620 Bodenskelett: mineralischer Bodenbestandteil mit Korngrösse über mm 2.
  - .630 Nachplanie der Rohplanie: geplante Oberfläche des Untergrunds unter Pflanzen-, Rasen- und Wiesenflächen.
  - .640 Rasentragschicht: spezielle Vegetationstragschicht für Rasenflächen.
  - .650 Reinplanie: geplante Oberfläche der Vegetationstragschicht.
  - .660 Saugspannung: Mass für die Bodentrockenheit, gemessen mit Tensiometer.
  - .670 Vegetationstragschicht: durchwurzelbarer Boden aus einer oder mehreren Schichten, z.B. Unterboden, Oberboden.
  - .700 Grünflächen.
  - .710 Ruderalfläche: Fläche aus sandig-steinigem Untergrundmaterial für die Ansiedlung von Ruderalgesellschaften.
- 032 Abkürzungen.
- .100 Materialien:
    - . ABS: Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer.
    - . B: Beton.
    - . CrNi-Stahl: Chromnickelstahl.
    - . C+S: Güteanforderung des Verbands Kunststoff-Rohre

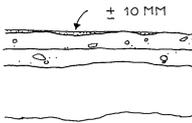
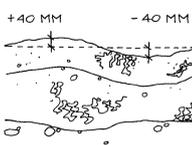
- 032.100 und -Rohrleitungsteile VKR.
- . EPDM: Ethylen-Propylen-Terpolymer.
  - . FZ: Faserzement.
  - . GFK: glasfaserverstärkter duroplastischer Kunststoff.
  - . GFK-UP: glasfaserverstärkter duroplastischer Kunststoff auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz.
  - . GFK-UV: glasfaserverstärkter duroplastischer Kunststoff auf der Basis von ungesättigtem Vinylesterharz.
  - . PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.
  - . PC: Polymerbeton.
  - . PE: Polyethylen.
  - . PE-HD: Polyethylen mit hoher Dichte.
  - . PE-LD: Polyethylen mit niedriger Dichte.
  - . PP: Polypropylen.
  - . PUR: Polyurethan.
  - . PVC: Polyvinylchlorid.
  - . PVC-U: weichmacherfreies Polyvinylchlorid.
  - . SBR: Styrol-Butadien-Kautschuk.
  - . STZ: Steinzeug.
- .200 Rohrbezeichnungen. Die Abkürzungen werden den Materialspezifikationen angefügt, z.B.
- STZ-R:
- . Ei: Eiformrohr.
  - . R: geschlossenes Rohr.
  - . S: Sickerrohr.
  - . VS: Versickerungsrohr.
- .300 Rohrverbindungen:
- . DM: Doppelmuffe.
  - . FLM: Flachmuffe.
  - . GLM: Glockenmuffe.
  - . HSM: Heizwendel-Schweissmuffe.
  - . HSS: Heizelement-Stumpfschweissung.
  - . SE: Spitze.
  - . SF: Schraubflansch.
  - . SM: Spitzmuffe.
  - . STM: Steckmuffe.
  - . STM-T: T-Stück mit Steckmuffen.
- .400 Schächte und Abläufe:
- . A: Ablauf.
  - . ES: Einsteigschacht.
  - . FS: Filterschacht.
  - . KS: Kontrollschacht.
  - . SA: Strassenablauf (bisher Strassen- oder Schlammsammler).
  - . VS: Versickerungsschacht.
- .500 Abmessungen:
- . DN: Nennweite.
  - . DN/ID: Nennweite, bezogen auf Innendurchmesser.
  - . DN/OD: Nennweite, bezogen auf Aussendurchmesser.
  - . LN/WN: Nennweite von Bauteilen rechteckiger oder elliptischer Querschnittsform, Länge/Breite.
  - . WN/HN: Nennweite von Eiformrohren, Breite/Höhe.
- .600 Abschlüsse:
- . RB: Randsteine aus Beton.
  - . RN: Randsteine aus Naturstein.
  - . SB: Stellplatten oder Stellsteine aus Beton.
  - . SN: Stellplatten oder Stellsteine aus Naturstein.

## 300 Rohrleitungen, Rinnen, Schächte und Drainagen

---

Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und

300	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
310	Graben- und Grubenaushub -----					
313	Grubenaushub erstellen. Materialtransporte in Pos. 317. .100 Ohne Behinderung durch Spriessung.					
.101	Aushubtiefe bis m 1,50, normal baggerbar.	:Pos.-preis :STR	30	m3	25.20 25.20	756.00
315	Mehrleistungen bei Behinderung durch Leitungen. Vorangehende Sondierungen von Leitungen in Pos. 113.					
.100	Leitungen längs Gräben und Gruben.					
.110	Freilegen.					
.111	Kabelkanäle, Durchmesser bis mm 100.	:STR	15	m	7.20	108.00
.113	Wasserleitungen, bis DN 100.	:STR	5	m	8.00 (	40.00)
.117	Abwasserleitungen DN bis 300.	:Pos.-preis :STR	5	m	15.00 15.00	75.00
.120	Sichern und schützen.					
.121	Zu Pos. 315.xxx	:STR	20	m	2.70	54.00
400	Abschlüsse und Beläge -----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
410	Foundationsschichten -----					
411	Planum erstellen.					
.001	Genauigkeit +/- mm 30.	:STR	20	m2	2.00	40.00
413	Material für Foundationsschichten liefern.					
.100	Kiesmaterialien. Ausmass: Volumen lose.					
.110	Ungebundenes Gemisch.					
.114	Rundkies 0/45 (Wandkies), keine gebrochenen Anteile	:STR	20	m3	25.00	500.00

414	Bestehende Fundationsschichten abtragen.							
	.001 Schichtdicke mm 200 Baumgrubensohle auflockern LE = m2.	:STR	20	LE	8.00		160.00	
416	Fundationsschichten einbauen, exkl. Materiallieferung.							
	.100 Mit ungebundenem Gemisch. Ausmass: Volumen lose.							
	.110 Einbau aus seitlicher Lagerung.							
	.113 Fertig eingebaute Schicht m 0,41 bis 0,60, Planierge- nauigkeit +/- mm 30.	:STR	20	m3	15.00		300.00	
700	Grün- und Wasserflächen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.							
710	Vegetationstragschichten -----							
711	Unterboden, Oberboden und Substrat für Vegetationstrag- schichten.							
	.200 Oberboden liefern.							
	.201 Lose.	:Pos.-preis :STR	5	m3	31.50 31.50 (		157.50)	
	.300 Substrat mit Grundmaterial Oberboden liefern.							
	.351 Ausmass: fest Baumgrubenssubstrat A: 25% Lava 25% Leitungskies 0-32 50% Humus LE = m3	:Pos.-preis :STR	18	LE	90.00 90.00		1'620.00	
716	Oberboden einbauen. Mit Material ab Lager Baustelle. Pla- niergenauigkeit +/- mm 40.							
	.100 Flächen mit Neigung bis 1:3.							
	.121 LE = m3 fest Baumgrubenssubstrat	:Pos.-preis :STR	18	LE	22.50 22.50		405.00	
720	Bodenverbesserung und Bodenbearbeitung -----							
722	Zuschlagstoffe liefern.							

---

722.401	Splitt gewaschen 11/16 LE = m3 (lose)	:STR	2	LE	70.00	140.00
723	Zuschlagstoffe verteilen und einarbeiten. Exkl. Lieferung.					
.401	Schichtdicke mm bis 10 LE = m2	:STR	20	LE	10.00	200.00
<b>181</b>	<b>Total Garten- und Landschaftsbau</b>					<b>4'358.00</b>

---

---

## 211 Baugruben und Erdbau

---

### 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.

.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 Bodenabtrag, Baugruben- und Trasseeaushub.
- .110 Bodenabtrag, Aushub von Lockergestein oder Fels werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.
- .120 Baumeisteraushub, Aushub für Vertiefungen ab Baugrubensohle, Fundamente für Stützkonstruktionen sowie Stütz- und Futtermauern sind mit U'abschnitt 230 zu beschreiben.
- .130 Lagergebühren werden nach Art des gelagerten Materials vergütet.
- .140 Aushub im Bereich von Baugrubenabschlüssen wie Spund-, Rühl- oder Pfahlwänden und dgl. wird nicht separat vergütet.
- .200 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.
- .210 Behinderungen: Bei vorhandenen Leitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, werden das sorgfältigere Arbeiten und die verminderte Leistung durch die Anlagen, Spriessungen, Auffüllungen und dgl. mit der Position Behinderung vergütet.
- .220 Schützen und Sichern: Der Unternehmer hat freigelegte Leitungen nach Vorschrift der jeweiligen Werke zu schützen und zu sichern. Die Aufwendungen werden in den Positionen für Schützen und Sichern vergütet.
- .230 Aushub von Hand: Im Bereich von Leitungen wird Aushub von Hand vergütet.

#### 012 Inbegriffene Leistungen (1).

- .100 Bei allen Arbeiten.

- 012.110 Bei Materiallieferungen durch den Unternehmer Zwischenlagerungen und Transporte innerhalb der Baustelle bis zur Verwendungsstelle.
- .120 Befahrbar machen der Aushub-, Schüttstellen und Zwischenlagerflächen exkl. Transportpisten.
  - .130 Einmessen und Erstellen der Aushub- und Böschungsprofile auf Basis der bauseitigen Absteckung.
  - .200 Bei Lockergestein- und Felsaushub in Baugruben.
  - .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 Etappenweises Vorgehen, horizontal und vertikal, innerhalb des Aushubprofils, nach Vorschlag Unternehmer. Inkl. allfälliger Mehraufwand für Materialauflad und Transport.
  - .230 Zusätzlicher Aushub zur Verstärkung der Fundationsschicht und dgl. auf Anordnung der Bauleitung, sofern dieser gleichzeitig mit den Aushub- oder Abtragsarbeiten erfolgen kann.
  - .240 Arbeitstechnisch bedingte Ueberprofile. Das einkalkulierte Ueberprofil gibt der Unternehmer mit seinem Angebot bekannt.
  - .250 Leistungen, die auf vom Unternehmer verursachte Uebermasse zurückzuführen sind.
  - .260 Zwischenlager des Unternehmers.
  - .270 Trennen und seitliches Zwischenlagern von Materialien, die zur weiteren Verwendung geeignet sind.
  - .280 Durch ungenauen Aushub bedingte Auffüllungen.
  - .300 Bei Baugrubenaushub.
  - .310 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
  - .320 Reinigen der benützten Transportwege, exkl. Radwaschanlagen.
  - .400 Bei maschinellem Aushub.
  - .410 Aufbrechen von Fundationsschichten und ungebundenen Deckschichten.
  - .420 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,25.
  - .430 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Zwischenlagern im Schwenkbereich des Aushubgeräts.
  - .440 Beihilfe von Hand, wie Nacharbeiten der Wände und Böschungen.
  - .450 Erstellen der Sohlenplanie im gleichen Arbeitsgang wie Aushub oder Abtrag, wobei die unterste Schicht von rund m 0,20 so auszuheben ist, dass die Sohle nicht aufgelockert wird.

- 012.460 Das Arbeiten vor Kopf bei besonderen geologischen Verhältnissen wie wasserempfindlichen Böden.
- .500 Bei Aushub von Hand.
  - .510 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,01.
  - .520 Seitliches Zwischenlagern des Materials, exkl. Aufladen.
- 013 Inbegriffene Leistungen (2).
- .100 Bei Stabilisierungen.
  - .110 Erstellen einer gleichmässigen Schichtdicke und homogenes Durchmischen bei Schüttungen oder bei Untergrundverbesserungen auf Höhe des Planums.
  - .200 Bei Dammbau- und Schütтарbeiten sowie Auffüllungen.
  - .210 Ueberschüttungen bis m 0,3.  
Exkl. Materiallieferungen, Wiederentfernen und Abtransportieren.
  - .220 Anlegen von Dämmen und Schüttungen im Gefälle zur einwandfreien Ableitung des Regenwassers sowie tägliches Abwalzen vor Arbeitsende.
  - .300 Bei Transporten.
  - .310 Transportieren von Aushub aus arbeitstechnisch bedingtem Ueberprofil.
  - .320 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
  - .330 Mehraufwand für das Wiegen von Materialien.
  - .340 Wartezeiten beim Laden bei offenen Baugruben.
  - .400 Bei Böschungsabdeckungen.
  - .410 Ueberlappungen von m 0,20 bei Polyethylenfolien, Geokunststoffen, Drahtgeflechten und dgl., inkl. Befestigungsmittel.
- 014 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Allgemein.
  - .110 Baustelleneinrichtungen.
  - .120 Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrsführung.
  - .130 Wasserhaltung.
  - .140 Winterdienst.
  - .150 Bewässern von angesäten und/oder bepflanzten Flächen.
  - .160 Erstellen der Rohplanie, Ansäen, Mähen und Unterhalten bei Zwischenlagern für Ober- und Unterboden.

- 014.170 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierungen.
- .180 Behinderungen durch Wasser, exkl. Abhalten von Regenwasser nach Pos. 012.210.
  - .200 Bei Werkleitungen.
  - .210 Sondieren von Leitungen.
  - .220 Mehraufwand bei Behinderungen durch Leitungen.
  - .230 Unterbrechen von Leitungen.
  - .240 Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.
  - .300 Bei Sicherungs- und Schutzmassnahmen.
  - .310 Massnahmen zum Schutz der Umgebung, wie Baum- oder Biotopschutz.
  - .320 Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.
  - .330 Schützen von zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien.
  - .340 Von der Bauleitung angeordnete Böschungssicherungen.
  - .350 Anlegen von Kulturerde bei Böschungen, die mit Sicherungen versehen sind.
  - .360 Kollektive Schutzmassnahmen gegen Absturz.
  - .400 Bei Aushubarbeiten.
  - .410 Aufbrechen von Belägen, Entfernen von Abschlüssen und von verfestigten Schichten.
  - .420 Getrenntes Aufladen von Material aus Foundationsschichten und ungebundenen Deckschichten.
  - .430 Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente, Betonböden, Wände und Decken.
  - .440 Nachträglicher Aushub von Bermen.
  - .450 Aushub im Bereich von senkrechten Hindernissen wie Pfählen, Pfeilern, Filterbrunnen und dgl.
  - .460 Reinigen bestehender Bauteile oder neuer Baugrubensicherungen.
  - .470 Verdichten der Baugrubensohle.
  - .500 Bei Zwischenlagern.
  - .510 Von der Bauleitung angeordnete Zwischenlager.
  - .520 Zwischenlager wasserempfindlicher Materialien, die später fachgerecht eingebaut und verdichtet werden sollen und deshalb geschützt werden müssen, werden wie Dammschüttungen vergütet.
  - .600 Bei Transporten.

- 014.610 Transporte ausserhalb des Schwenkbereichs des Aushubgeräts.
  - .620 Materialauflad ab von der Bauleitung angeordnetem Zwischenlager.
  - .630 Lagergebühren.
  - .640 Bearbeitung des Materials in Zwischenlager.
- 020 Ausmassbestimmungen  
-----
- 021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.
  - .100 Für Aushub und Materiallieferungen.
  - .110 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
  - .120 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
  - .130 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
  - .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.
  - .300 Für Stützkonstruktionen.
  - .310 Bei Stützkonstruktionen wird die effektive Fläche der Steilböschung gemessen.
  - .400 Bei Unterbrüchen wegen Bodenschutzmassnahmen.
  - .410 Ausfalltage der Gruppe enthalten alle Lohn- und Lohnnebenkosten sowie Kosten für Vorhalten und Unterhalten der entsprechenden Einrichtungen.
- 022 Ausmassbestimmungen für Abtrag, Baugruben- und Trasseeaushub.
  - .100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Aushub- und Abtragsarbeiten nach Plan, nach angeordneten Profilen oder im Festmass gemessen.
  - .200 Geologisch bedingte Ueberprofile werden nach Volumen gemessen.
  - .300 Bei Positionen, die nach Bereichen gestaffelt sind (z.B. Baugrubentiefe), wird das ganze Ausmass (z.B. Volumen des betreffenden Aushubs) jener Unterposition zugeordnet, in deren Bereich die für die Leistung zutreffende Abmessung fällt.
  - .400 Beim maschinellen Ausheben von Baugruben werden Lockergestein, Fels und Sprengfels getrennt gemessen.
  - .500 Beim maschinellen Ausheben von Schichten über zukünftigem Planum werden Lockergestein, Fels und Sprengfels getrennt gemessen.

- 022.600 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.
- .700 Bei Aushub mit gespriessten vertikalen Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht der Spriessbohle, bei Spundwänden bis zur Profilachse.
  - .800 Baugrubentiefe.
  - .810 Als Baugrubentiefe gilt die Differenz zwischen dem tiefsten Punkt der Baugrubensohle und der gemittelten Kote OK Terrain zur Zeit der Ausführung.
  - .820 Baumeisteraushub und Vertiefungen sind für die Baugrubentiefe nicht zu berücksichtigen.
- 023 Ausmassbestimmungen für Dämme und Schütтарbeiten.
- .100 Bei bauseitiger Lieferung des Schüttmaterials ist die definierte Tagesmenge pro Einbaustelle massgebend.
  - .200 Ueberschüttungen bis m 0,3 sind im theoretischen Ausmass enthalten, grössere Ueberschüttungen sind separat zu vergüten.
- 024 Ausmassbestimmungen für Transporte.
- .100 Transporte werden nach Transportdistanz gemessen.
  - .200 Zwischentransporte innerhalb der Baustelle werden nach Transportdistanz gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Böschungsabdeckungen und -sicherungen.
- .100 Bei Böschungsabdeckungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
  - .200 Bei den übrigen Böschungssicherungen wird die gesicherte Fläche gemessen.
- 026 Ausmassbestimmungen bei zu erhaltenden Leitungen im Aushubprofil.
- .100 Beim Aushub gelten beim Antreffen von Leitungen für Behinderung, Sichern und Schützen folgende Ausmassbestimmungen:
    - . Bei einzelnen, unabhängig voneinander verlaufenden parallelen Leitungen wird jede Leitung für sich gemessen.
    - . Ist der lichte Abstand zwischen den Leitungen unter m 0,50, gelten diese als 1 Leitung.
    - . Rohrblöcke gelten unabhängig von ihrer Abmessung und der Anzahl Rohre als 1 Leitung.
  - .200 Im Bereich von Leitungen gelten folgende Ausmassbestimmungen:
    - . Aushub bis zu einem Abstand von m 0,50 nach oben, nach unten und seitlich ab AK Leitung bzw. Leitungsumhüllung wird als Aushub von Hand gemessen.
    - . Ist der lichte Abstand zwischen den Leitungen unter m 0,50, gelten diese als 1 Leitung.
    - . 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 Ab-

026.200 stände verlangen, sind diese grösseren Abstände für die Ermittlung des Ausmasses massgebend.

030 Begriffe

-----

031 Allgemeine Begriffe.

.100 Aushubarten.

.110 Aushub von Hand: Aushub mit Schaufel und Pickel.

.120 Aushub maschinell: Aushub mit Maschinen. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.

.130 Aushub im Pilgerschrittverfahren: Müssen beim Aushubvorgang (z.B. aus Stabilitätsgründen) Aushubpartien stehen gelassen werden, spricht man von "Aushub im Pilgerschrittverfahren".

.200 Aushubmaterial.

.210 Unverschmutztes Material: Definition in der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA, Anhang 3, Ziffer 1.

.300 Böschungsverhältnisse.

.310 Bei Böschungsneigungen bedeutet die erste Zahl die vertikale und die zweite Zahl die horizontale Abmessung des Böschungsdreiecks.

.400 Geokunststoffe.

.410 Geokunststoffe ist der Sammelbegriff für polymere, wasser- und luftdurchlässige Flächengebilde mit den Funktionen Trennen, Filtern, Drainieren, Bewehren oder Schützen, in der Art von:

- . Geotextilien wie Geovliese, Geogewebe und Geonetze.
- . Geogitter, z.B. gestreckte, gewobene und gelegte Geogitter.
- . Geoverbundstoffe.

.500 Kulturerde.

.510 Unter dem Begriff "Kulturerde" wird Ober- und Unterboden verstanden.

.600 Transportdistanz.

.610 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.

032 Begriffe aus der Bodenkunde.

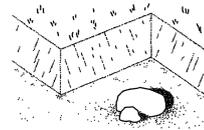
.100 Oberboden (A-Horizont): bis zu einer Dicke von m 0,30 bzw. Beurteilung der bodenkundlichen Baubegleitung.

.200 Unterboden (B-Horizont): hat ein entwickeltes Bodengefüge, ist biologisch aktiv und weist einen geringeren Anteil organischer Substanzen sowie weniger Pflanzenwurzeln auf als der A-Horizont.



251.200 Für einzelne Hindernisse. Ausmass: Volumen fest.

.210 Findlinge über m3 0,25.



.211 Auf Anordnung der Bauleitung ausgraben und auf der Baustelle zwischenlagern. Bis max. m3 2,0. Transportdistanz bis m 10.

:Pos.-preis  
 :STR

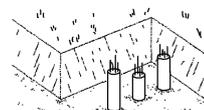
10 m3

5.00  
 5.00

50.00

.400 Für Behinderungen durch vertikale Hindernisse wie Pfähle, Filterbrunnen und dgl. sowie Wasser, Wurzelwerk und dgl.

.410 Aushub im Bereich von vertikalen Hindernissen. Höhe von OK Hindernis bis Aushubsohle. Ausmass: Länge.



.415 Hindernis bei Sockelmauer auf Höhe bis 60cm (Koffierung) Ausmass: Länge Sockelmauer LE= m

:STR

400 m

3.00

1'200.00

270 Böschungen und Planum

271 Böschungen und Planum bei Trasseeaushub maschinell erstellen.

.200 Planum.

.201 Bei Lockermaterial in Einschnitten, exkl. Walzen.

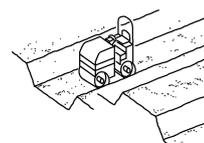
:STR

1'300 m2

0.50

650.00

272 Planum walzen bei Einschnitten und Dämmen.



.001 Alle Bodenarten.

:STR

1'300 m2

0.80

1'040.00

700 Transporte und Lagerung

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

740 Transporte mit Mulden und dgl.

741 Transporte mit Mulden und dgl.

.100 Unbelastetes und unverschmutztes Material. In Lager Bauherr oder Unternehmer, exkl. Lagergebühren.

.110 Ausmass: Volumen lose.

Auftrag: 100 NPK-Bau: 211 Baugruben und Erdbau D/19(V'22)

741.111	Aushubmaterial	:Pos.-preis :STR	800	m3	10.50 10.50	8'400.00
.131	Aushubmaterial Inert Standort Deponie Unternehmung. Inkl. Vorhalten der Mulde bis ein allfälliger Augenschein der Bauleitung auf der Baustelle (Installationsplatz) erfolgt ist. LE = t	:STR	100	LE	20.00	2'000.00
750	Gebühren					
751	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.					
.100	In Lager Unternehmer.					
.120	Unbelastetes und unverschmutztes Material. Ausmass: Volumen lose.					
.123	Aushubmaterial. Zu Pos. 741.111	:Pos.-preis :STR	800	m3	12.00 12.00	9'600.00
.141	Inert Aushubmaterial. Zu Pos. 741.131 LE = t	:STR	100	LE	75.00	7'500.00
<b>211</b>	<b>Total Baugruben und Erdbau</b>					<b>42'140.00</b>

**221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen**

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.

100 Lieferungen

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

110 Gesteinskörnungen für ungebundene Gemische

-----  
 111 Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA liefern und abladen. Für Foundationsschichten von Strassen, Flugplätzen und anderen Verkehrsflächen sowie für den Neubau von Bahnliesen.

.300 Ausmass: Volumen lose.



.310 Natürliche Gesteinskörnungen.

.311 Kiesgemisch 0/22,4.	:Pos.-preis			38.50	
	:STR	160	m3		
	:AW	2	m3		
	:WA	45	m3		
	:GA	10	m3		
	:EW	25	m3		
	:Total	242	m3	38.50	9'317.00

.312 Kiesgemisch 0/45.	:Pos.-preis			29.00	
	:STR	750	m3	29.00	21'750.00

.320 Rezyklierte Gesteinskörnungen mit Betonabbruch, Anteil Betonabbruch unter Massen-% 30 (Rc\_30-).

.322 RC-Kiesgemisch B 0/45.	:Pos.-preis			25.50	
	:STR	per	m3	25.50	

400 Ungebundene Schichten

-----  
 Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und

Auftrag: 100 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/10(V'21)

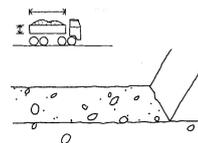
400 Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

410 Einbau

-----  
 . Lieferung in U'abschnitt 110.  
 . Erschwernisse durch vorhandene Schieberkappen, Schächte und Einbau entlang von Mauern in U'abschnitt 830.

411 Foundationsschichten einbauen.

.300 Ausmass: Volumen lose.



.310 Einbaubreite bis m 3,0.

.313 Fertig eingebaute Schicht, d m 0,41 bis 0,60.

:Pos.-preis  
 :STR

250 m3

4.80  
 4.80

1'200.00

.320 Einbaubreite über m 3,0.

.323 Fertig eingebaute Schicht, d m 0,41 bis 0,60.

:Pos.-preis  
 :STR

500 m3

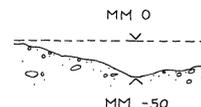
4.80  
 4.80

2'400.00

420 Planie

421 Rohplanie erstellen auf Foundationsschicht.

.100 Toleranz ab Sollhöhe + mm 0, - mm 50. Ohne Verwendung von Planiematerial.



.101 Rohplaniebreite bis m 3,0.

:Pos.-preis  
 :STR  
 :AW  
 :WA  
 :GA  
 :EW  
 :Total

700 m2  
 25 m2  
 750 m2  
 150 m2  
 420 m2  
 2'045 m2

1.50  
 1.50

3'067.50

.102 Rohplaniebreite über m 3,0.

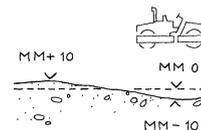
:Pos.-preis  
 :STR

2'000 m2

1.50  
 1.50

3'000.00

423 Planie erstellen auf Foundationsschichten für Strassen mit Belag.



R .090 Liefern, einbringen und verdichten bis zum verlangten ME-Wert.

.100 Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 10.

.110 Mit Verwendung von Material. Lieferung in U'abschnitt 110.

.111 Planiebreite bis m 3,0.

:Pos.-preis  
 :STR

700 m2

7.00

Auftrag: 100 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/10(V'21)

423.111		:AW	25	m2		
		:WA	750	m2		
		:GA	150	m2		
		:EW	420	m2		
		:Total	2'045	m2	7.00	14'315.00
.112	Planiebreite über m 3,0.	:Pos.-preis			7.00	
		:STR	2'000	m2	7.00	14'000.00
800	Zusatzarbeiten und Erschwernisse					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
810	Zusatzarbeiten					
	-----					
R 819	Kiesrampen für Vorplatz- und Garageneinfahrten					
R .001	Kiesrampen erstellen mit mit ungebundenem Gemisch, B = ca. cm 50, H = ca. 0-15 inkl. Materiallieferung.	:Pos.-preis			12.00	
		:STR	50	m	12.00	600.00
R .002	Kiesrampen entfernen inkl. Materialabfuhr.	:Pos.-preis			12.00	
		:STR	50	m	12.00	600.00
830	Vergütung für Erschwernisse beim Einbau von Fundations-schichten					
	-----					
832	Einbau entlang von Mauern und dgl.					
.001	Entlang von Mauern.	:Pos.-preis			1.50	
		:STR	400	m	1.50	600.00
<b>221</b>	<b>Total Foundationsschichten für Verkehrsanlagen</b>					<b>70'849.50</b>

**222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen**

---

## 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.

. Kurztex-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 222D/2018. Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen (V'22)

.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 Beim Versetzen von Abschlüssen, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen.

.110 Es wird nicht zwischen Natur- und Betonsteinen unterschieden.

.120 Es wird nicht unterschieden, ob die Steine vom Unternehmer geliefert, aus der Demontage gewonnen oder vom Bauherrn zur Verfügung gestellt werden.

.200 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:  
. Abbrechen von Bauwerken, Bauteilen oder verbauten Materialien, inkl. sortenreines Trennen nach VVEA oder nach Entsorgungskonzept des Bauherrn.  
. Separat zu vergüten sind Auflag ab bauseitigem Zwischenlager, Transport, Ablad und Gebühren für Bearbeitung und Lagerung des Rückbaumaterials.  
. Sofern nicht ausdrücklich anders erwähnt, gehören die Rückbaumaterialien dem Bauherrn, nach Norm SIA 118, Art. 121.

.300 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:  
. Demontieren von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien zur allfälligen Wiederverwendung.  
. Trennen, Reinigen und Zwischenlagern zur allfälligen Wiederverwendung.  
. Nicht verwendbare Bestandteile trennen nach VVEA oder nach Entsorgungskonzept des Bauherrn.  
. Separat zu vergüten ist der Transport zum bauseitigen Zwischenlager.  
. Sofern nicht ausdrücklich anders erwähnt, gehören die

011.300 Rückbaumaterialien dem Bauherrn, nach Norm SIA 118,  
Art. 121.

012 Inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei Aushubarbeiten für Abschlüsse.
- .110 Bei allen Aushubarten:
  - . Aushub in verdichteter Foundationsschicht, inkl. seitliches Zwischenlagern, direkter Auflag auf Transportmittel oder Verteilen im Querschnitt.
  - . Planieren und Verdichten der Aushubsohle im Bereich der Abschlüsse.
  - . Zwischenlagern in Zwischenlager des Unternehmers.
  - . Aussortieren von wiederverwendbarem Material.
  - . Schützen von Kulturen, Zäunen, Gebäuden und dgl.
- .120 Bei maschinellem Aushub: erforderliche Handarbeit.
- .200 Bei allen Lieferungen durch den Unternehmer.
- .210 Transport bis zur Verwendungsstelle oder bis zum bauseits angeordneten Zwischenlager, inkl. Ablad.
- .220 Verwerten von Rest- und Abfallstücken zugeschnittener Steine.
- .230 Entsorgen von Gebinden und Verpackungsmaterial.
- .300 Bei Transporten.
- .310 Reinigen der benützten Transportwege innerhalb und ausserhalb der Baustelle.
- .320 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .330 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .400 Beim Versetzen.
- .410 Abschlüsse:
  - . Liefern, Einbringen und Verdichten des Fundamentbetons.
  - . Versetzen von Ueberfahrts- und Uebergangsteinen bei Auffahrtsrampen sowie von Einlaufsteinen.
  - . Versetzen in einem Radius über m 29,99.
  - . Anpassungsarbeiten bei Schächten, Kunstbauten und dgl., soweit keine Veränderungen des Normalquerschnitts erforderlich sind, exkl. Schneiden der Steine.
  - . Bei Pflaster- und Bindersteinen das Ausgiessen der Fugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel.
- .420 Pflästerungen und Plattendecken:
  - . Reinigen der Steine von Schmutz und Staub für gebundene Bauweise.
  - . Liefern, Einbringen und Verdichten der Bettungsmaterialien.
  - . Verfüllen der Fugen, inkl. Materiallieferung.
  - . Anpassungsarbeiten bei Schächten, Kunstbauten und dgl., soweit keine Veränderungen des Normalquerschnitts erforderlich sind, exkl. Schneiden der Steine.
  - . Reinigen der fertigen Pflästerungen bzw. Plattendecken.

## 013 Nicht inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei Abschlüssen:
  - . Mehrleistungen für Aushub in gebundener Fundations-  
schicht.
  - . Reinigen und allfälliges Richten von Steinen für Ab-  
schlüsse, die aus Demontage gewonnen wurden.
  - . Mehrleistungen für das Versetzen in einem Radius unter  
m 30,00.
  - . Mehrleistungen für Aushub in ungebundener Fundationsschicht  
bei Verstärkungen, bei Abweichung von der Norm, vom Schem-  
ma, von den Plänen oder auf Anordnung des Bauherrn.
  - . Zusätzlicher Bedarf an Bettungsmaterial, bei Abweichung  
von der Norm, vom Schema, von den Plänen oder auf Anordnung  
des Bauherrn.
  - . Schalungen für Fundamente von Abschlüssen.
  - . Schützen der versetzten Abschlüsse vor Witterungsein-  
flüssen.
- .200 Bei Pflästerungen und Plattendecken:
  - . Planie.
  - . Reinigen und allfälliges Richten von Steinen für Pfläs-  
terungen und Platten für Decken, die aus Demontage gewon-  
nen wurden.
  - . Versetzen von Einfassungssteinen und -platten.
  - . Mehrleistungen für Einzelflächen unter m<sup>2</sup> 10,00.
  - . Mehrleistungen für Ausführungsbreiten unter m 1,30.
  - . Keine Kumulation der Mehrleistungen für Einzelflächen  
und Ausführungsbreiten.
  - . Schützen der Pflästerungen und Plattendecken vor Witte-  
rungseinflüssen.
- .300 Bei ungebundenen Pflästerungen und Plattendecken: Nachsanden  
von Pflästerungen und Plattenbelägen nach der Abnahme.
- .400 Bei gebundenen Pflästerungen und Plattendecken: nachträg-  
liches Erstellen von elastischen Bewegungsfugen bei Ris-  
sen infolge von Temperaturschwankungen.
- .500 Bei Lieferungen durch den Bauherrn.
- .510 Transport ab Lager Bauherr zur Verwendungsstelle, inkl.  
Auf- und Ablad.
- .520 Verwerten von Rest- und Abfallstücken zugeschnittener  
Steine.
- .530 Entsorgen von Gebinden und Verpackungsmaterial.
- .600 Bei Instandsetzungsarbeiten.
- .610 Mechanisches Nacharbeiten der Fugen auf geforderte Breite  
und Tiefe.

020 Ausmassbestimmungen

---

## 021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Für Aushub.
- .110 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
- .120 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.

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

.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 Abschlüsse.

.100 Schalungen werden nach effektiv geschalter Länge der Abschlüsse einhäuptig gemessen.

.200 Bei Schächten werden die Abschlüsse durchgemessen.

.300 Unterbrüche über m 1 werden abgezogen.

023 Ausmassbestimmungen für Pflästerungen und Plattendecken.

.100 Gemessen wird die effektiv verlegte Fläche.

.200 Einbauten über m2 1,00 werden von der gemessenen Fläche abgezogen.

030 Begriffe, Abkürzungen, Verständigung

-----

031 Begriffe.

.100 Transportdistanz: Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.

032 Abkürzungen.

.100 Allgemein:  
. VVEA Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen.

.200 Für Steinbezeichnungen:  
. BB Bundsteine aus Beton.  
. B1, B3 Wassersteine aus Beton.  
. IB Inselsteine aus Beton.  
. IN Inselsteine aus Naturstein.  
. RB Randsteine aus Beton.  
. RN Randsteine aus Naturstein.  
. SB Stellplatten oder Stellsteine aus Beton.  
. SN Stellplatten oder Stellsteine aus Naturstein.

033 Verständigung.

.100 Verkehrslastklassen aufgrund der täglichen äquivalenten Verkehrslast TF:  
. ZP = nicht befahren.  
. TL = weniger als 10 PW/Tag.  
. T1 = TF 1 bis 30.  
. T2 = TF über 30 bis 100.  
. T3 = TF über 100 bis 300.  
. T4 = TF über 300 bis 1'000.

.200 Normalquerschnitt: Als Normalquerschnitt gilt der vereinbarte Querschnitt nach Norm, Plan oder Schema.

.300 Erläuterungen zur Terminologie:

- 033.300 . Bei Pflaster- und Bindersteinen wird die nach dem Verlegen sichtbare Fläche als Oberseite bezeichnet.  
 . Bindersteine werden auch als Schalensteine bezeichnet.  
 . Grobkornbeton wird auch als Splitt-, Monokorn- oder Einkornbeton bezeichnet.  
 . Verschiedene Hersteller benützen anstelle des im Kapitel verwendeten Begriffs "gefräst" auch "gesägt" oder "geschnitten".

## 200 Liefern von Steinen und Material für Abschlüsse

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

## 210 Natursteine für Abschlüsse (1)

## 212 Granit liefern.

- .200 Pflaster- und Bindersteine Frost-Tausalz-beständig. Oberseite gefräst und aufgeraut.  
 Uebrige Seiten bruchrau oder gefräst und aufgeraut.

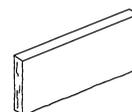
## .220 Bindersteine.



.222 Typ 12.	:Pos.-preis			10.20	
	:STR	1'080	m		
	:WA	25	m		
	:EW	25	m		
	:Total	1'130	m	10.20	11'526.00

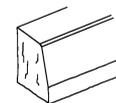
- .300 Stellplatten und Stellsteine Typ SN. Frost-Tausalz-beständig. Oberseite aufgeraut.

## .310 Gerade, l mm 800 bis 1'500.



.311 Typ SN 6, mm 60x min. mm 250.	:Pos.-preis			21.00	
	:STR	15	m	21.00	315.00

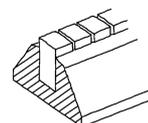
- .400 Randsteine Typ RN. Frost-Tausalz-beständig. Draufsicht aufgeraut. Vorderkante gefast oder gerundet.

.420 Gerade, l mm 800 bis 1'500.  
Hinten rechtwinklig.

.421 Typ RN 12, mm 120/150x min. mm 250.	:Pos.-preis			21.00	
	:STR	340	m		
	:WA	5	m		
	:EW	5	m		
	:Total	350	m	21.00	7'350.00

- .501 Art Randabschlüsse  
 Bushaltstellen  
 Typ Bushaltstelle  
 hindernisfrei, H = 22cm  
 LE = m  
 Nach ATB Norm 401.101 G1  
 Auftrittsfläche geflammt oder

212.501	gestocktKontaktfläche Pneu und konkaveAusrundungen (R = 1.5) geschliffen (C220)Steinunterseite geschnitten	:STR	15	LE	500.00	7'500.00
.502	Art Randabschlüsse Bushaltstellen Typ Übergangstein von 22cm auf 16cm LE = m Nach ATB Norm 401.101 Auftrittsfläche geflammt oder gestocktKontaktfläche Pneu und konkaveAusrundungen (R = 1.5) geschliffen (C220)Steinunterseite geschnitten	:STR	11	LE	450.00	4'950.00
.503	Art Randabschlüsse Bushaltstellen Typ Bushaltstelle hindernisfrei, H = 16 cm LE = m Nach ATB Norm 401.101 G2 Auftrittsfläche geflammt oder gestocktKontaktfläche Pneu und konkaveAusrundung (R = 1.5) geschliffen (C220)Steinunterseite geschnitten	:STR	18	LE	300.00	5'400.00
.504	Art Randabschlüsse Bushaltstellen Typ Übergangstein von 16cm auf 8cm LE = m Nach ATB Norm 401.101 Auftrittsfläche geflammt oder gestocktKontaktfläche Pneu und konkaveAusrundung (R = 1.5) geschliffen (C220)Steinunterseite geschnitten	:STR	5	LE	250.00	1'250.00
300	Erstellen von Abschlüssen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
310	Pflaster-, Binder-, Bund- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten -----					
311	Pflaster-, Binder-, Bund- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten versetzen. In Geraden und Kurven. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 315.					
.200	Einreihig, mit speziell dicken Steinen. In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Inkl. Ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 3A im Anhang.					



.222 Verkehrslastklasse T3

311.222 In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8, CEM 42,5 kg/m<sup>3</sup> 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481. Typ 11/13 oder Typ 12, BS 1-reihig

Nach ATB Norm 401.101.01

Es ist folgendes einzurechnen:

- Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern.

- Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten.

- Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen).

- Der Fugenverguss ist mit frosttausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen.

- Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen.

- Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.

:Pos.-preis				37.00	
:STR	470	m			
:WA	10	m			
:EW	10	m			
:Total	490	m		37.00	18'130.00

.400 Zweireihig, mit speziell dicken Steinen, 1 Reihe erhöht oder gestürzt. In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Inkl. Ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 6A und 7A im Anhang.

.421 Verkehrslastklasse T3  
In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8, CEM 42,5 kg/m<sup>3</sup> 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481. Typ 11/13 oder Typ 12, BS 2-reihig

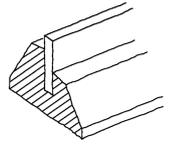
Nach ATB Norm 401.101.03 oder 401.101.04

Es ist folgendes einzurechnen:

- Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September

311.421	grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern. - Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten. - Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen). - Der Fugenverguss ist mit frosttausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen. - Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen. - Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.	:Pos.-preis :STR :WA :EW :Total	45.00    205 m 5 m 5 m 215 m	45.00    45.00	9'675.00
315	Mehrleistung zu Bund-, Bord- und Wassersteinen für das Versetzen in einem Radius unter m 30,00. Alle Steintypen.  .100 Einreihig.  .102 r m 1,00 bis 4,99.  .103 r m 5,00 bis 9,99.  .104 r m 10,00 bis 29,99.  .200 Zweireihig.  .204 r m 10,00 bis 29,99.  .302 Mehrleistung für das versetzen eines Bundsteins entlang von Mauer oder bestehende SN / RN. LE = m	:Pos.-preis :STR  :Pos.-preis :STR  :Pos.-preis :STR  :Pos.-preis :STR  :Pos.-preis :STR  :Pos.-preis :STR	8.00 10 m  5.00 10 m  5.00 10 m  9.00 10 m  4.00 400 LE	8.00 8.00  5.00 5.00  5.00 5.00  9.00 9.00  4.00 4.00	80.00  50.00  50.00  90.00  1'600.00
320	Stellplatten und Stellsteine -----				
321	Stellplatten und Stellsteine versetzen. In Geraden und Kur- ven. Exkl. Ausfugen. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 323.				

321.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Nach Schema 16 im Anhang.



.131 Typ SN 6, mm 60 x min. mm 250  
 &  
 Typ SN 8, mm 60 x min. mm 250  
 Verkehrslastklasse T3  
 In Grobkornbeton aus Splitt  
 oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder  
 5/8, CEM 42,5 kg/m<sup>3</sup> 200 bis  
 250. Druckfestigkeit und Was-  
 serdurchlässigkeit nach den  
 Normen SN 640 480 und  
 SN 640 481.

Nach ATB Norm 401.101

Es ist folgendes einzurechnen:

- Der Beton ist in der Zeit  
 vom 15. Mai bis 15. September  
 grundsätzlich um mindestens 3  
 Stunden zu verzögern.

- Die seitliche  
 Betoneinfassung ist mit der  
 Kelle abzuglätten.

- Die Sohle der  
 Einbetonierungsprofile muss  
 mindestens 5 cm unter OK  
 fertiger Planie liegen (der  
 theoretische Betonbedarf ist  
 dementsprechend anzupassen).

- Der Fugenverguss ist mit  
 frostausalzbeständigem  
 Zementmörtel aus Sackware z.B.  
 ACOSIM o.ä. Produkt oder ab  
 Silo auszuführen.

- Der Fugenverguss mit  
 Zementmörtel bei Wasser- und  
 Bundsteinabschlüssen ist  
 gleichentags wie das  
 Versetzen auszuführen.

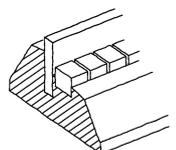
- Je nach Witterung ist der  
 Beton vor und nach der  
 Verarbeitung durch  
 Feuchthalten, Abdecken usw.  
 zu schützen.

:Pos.-preis  
 :STR

			43.00	
15	m		43.00	645.00

322 Stellplatten und Stellsteine, kombiniert mit Wasserstein  
 oder Wassersteinplatte, versetzen. In Geraden und Kurven.  
 Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung  
 in Pos. 323.

.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Wassersteine oder Wassersteinplatten ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 17 im Anhang.



.131 Typ 6 & 8, mm 80 x mm 250  
 mit Wasserstein 11/13 oder Typ  
 12  
 Verkehrslastklasse T3  
 In Grobkornbeton aus Splitt

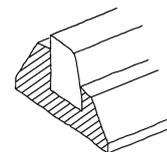
322.131	oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8, CEM 42,5 kg/m <sup>3</sup> 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.  Nach ATB Norm 401.101 Es ist folgendes einzurechnen: - Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern. - Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten. - Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen). - Der Fugenverguss ist mit frosttausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen. - Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen. - Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.	:Pos.-preis :STR	15 m	60.00 60.00 (	900.00)
323	Mehrleistungen zu Stellplatten und Stellsteinen für das Versetzen in einem Radius unter m 30,00. Alle Steintypen.  .100 Ohne Wasserstein oder Wassersteinplatte.  .104 r m 10,00 bis 29,99.  .200 Mit Wasserstein oder Wassersteinplatte.  .204 r m 10,00 bis 29,99.	:Pos.-preis :STR	10 m	5.00 5.00	50.00
324	Stellplatten und Stellsteine ausfugen.  .100 Ausmass: Länge der versetzten Stellplatten und Stellsteine.  .110 Mit Zementmörtel.  .111 Typ SN oder SB 6, mm 40 bis 60x min. mm 250.  .112 Typ SN oder SB 8, mm 80x min. mm 250.	:Pos.-preis :STR	15 m	5.00 5.00	75.00

324.112		:Pos.-preis			5.00	
		:STR	15	m	5.00	( 75.00)

330 Randsteine

331 Randsteine versetzen. In Geraden und Kurven. Exkl. Ausfugen. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 333.

.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Nach Schema 18, 19, 20, 21 und 22 im Anhang.



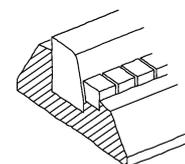
.110 In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 4/8 oder 8/16, CEM 42,5 kg/m<sup>3</sup> 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.

.111 Typ RN oder RB 12, mm 120/150x min. mm 250. Betonbedarf m<sup>3</sup>/m 0,110.

		:Pos.-preis			45.00	
		:STR	140	m	45.00	6'300.00

332 Randsteine, kombiniert mit Wasserstein oder Wassersteinplatte, versetzen. In Geraden und Kurven. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 333.

.100 In Beton, auf Fundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Wassersteine oder Wassersteinplatten ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel. Nach Schema 23 im Anhang.



.110 In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 4/8 oder 8/16, CEM 42,5 kg/m<sup>3</sup> 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.

.114 Typ RN oder RB 12, mm 120/150x min. mm 250. Mit Wassersteine. Nach ATB Norm 401.101

Es ist folgendes einzurechnen:

- Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern.
- Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten.
- Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen).
- Der Fugenverguss ist mit frostausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen.

<p>332.114 - Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen. - Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.</p>	<p>:Pos.-preis :STR :WA :EW :Total</p>	<p>200 m 5 m 5 m 210 m</p>	<p>55.00   55.00</p>	<p>11'550.00</p>
<p>.301 Art Randabschlüsse Bushaltestellen Typ Bushaltestelle hindernisfrei, H = 22 cm LE = m Nach ATB Norm 401.101 Es ist folgendes einzurechnen: - Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern. - Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten. - Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen). - Der Fugenverguss ist mit frosttausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen. - Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen. - Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.</p>	<p>:Pos.-preis :STR</p>	<p>15 LE</p>	<p>110.00 110.00</p>	<p>1'650.00</p>
<p>.302 Art Randabschlüsse Bushaltestellen Typ Übergangstein von 22cm auf 16cm LE = m Nach ATB Norm 401.101 Es ist folgendes einzurechnen: - Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern. - Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten.</p>	<p>:Pos.-preis :STR</p>	<p>15 LE</p>	<p>110.00 110.00</p>	<p>1'650.00</p>

<p>332.302 - Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Fugenverguss ist mit frosttausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen.</li> <li>- Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen.</li> <li>- Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.</li> </ul>	<p>:Pos.-preis :STR</p>	<p>11    LE</p>	<p>110.00 110.00</p>	<p>1'210.00</p>
<p>.303 Art Randabschlüsse Bushaltstellen Typ Bushaltestelle hindernisfrei, H = 16 cm LE = m Nach ATB Norm 401.101 Es ist folgendes einzurechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern.</li> <li>- Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten.</li> <li>- Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen).</li> <li>- Der Fugenverguss ist mit frosttausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen.</li> <li>- Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen.</li> <li>- Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.</li> </ul>	<p>:Pos.-preis :STR</p>	<p>18    LE</p>	<p>110.00 110.00</p>	<p>1'980.00</p>
<p>.304 Art Randabschlüsse Bushaltstellen Typ Übergangstein von 16cm auf 8cm LE = m Nach ATB Norm 401.101</p>				

332.304

Es ist folgendes einzurechnen:

- Der Beton ist in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September grundsätzlich um mindestens 3 Stunden zu verzögern.
- Die seitliche Betoneinfassung ist mit der Kelle abzuglätten.
- Die Sohle der Einbetonierungsprofile muss mindestens 5 cm unter OK fertiger Planie liegen (der theoretische Betonbedarf ist dementsprechend anzupassen).
- Der Fugenverguss ist mit frosttausalzbeständigem Zementmörtel aus Sackware z.B. ACOSIM o.ä. Produkt oder ab Silo auszuführen.
- Der Fugenverguss mit Zementmörtel bei Wasser- und Bundsteinabschlüssen ist gleichentags wie das Versetzen auszuführen.
- Je nach Witterung ist der Beton vor und nach der Verarbeitung durch Feuchthalten, Abdecken usw. zu schützen.

:Pos.-preis				110.00	
:STR	5	LE		110.00	550.00

333 Mehrleistungen zu Randsteinen für das Versetzen in einem Radius unter m 30,00. Alle Steintypen.

.200 Mit Wasserstein oder Wassersteinplatte.

.203 r m 5,00 bis 9,99.	:Pos.-preis			10.00	
	:STR	10	m	10.00	100.00

.204 r m 10,00 bis 29,99.	:Pos.-preis			9.00	
	:STR	10	m	9.00	90.00

334 Randsteine ausfugen.

.100 Ausmass: Länge der versetzten Randsteine.

.110 Mit Zementmörtel.

.111 Typ RN oder RB 12, mm 120/150x min. mm 250.	:Pos.-preis			7.00	
	:STR	340	m		
	:WA	5	m		
	:EW	5	m		
	:Total	350	m	7.00	2'450.00

.115 Randabschlüsse Bushaltestellen nach ATB Norm 401.101  
 Inkl. Ausfugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel

:Pos.-preis				10.00	
:STR	49	m		10.00	490.00

380 Nebenarbeiten und Mehrleistungen

-----

381	Bewegungsfugen erstellen.					
.100	Bei Bund- oder Bordsteinen, alle Steintypen und Kombinationen.					
.110	Einreihig.					
.112	Inkl. Einlage und Ausfugen.	:Pos.-preis			11.50	
		:STR	40	St		
		:WA	2	St		
		:EW	2	St		
		:Total	44	St	11.50	506.00
.120	Zweireihig.					
.122	Inkl. Einlage und Ausfugen.	:Pos.-preis			13.00	
		:STR	20	St		
		:WA	1	St		
		:EW	1	St		
		:Total	22	St	13.00	286.00
.200	Bei Stellplatten und Stellsteinen.					
.210	Bei allen Steintypen und Kombinationen.					
.212	Inkl. Einlage und Ausfugen.	:Pos.-preis			20.00	
		:STR	2	St	20.00	40.00
.300	Bei Randsteinen.					
.310	Bis Typ RN oder RB 15.					
.312	Inkl. Einlage und Ausfugen.	:Pos.-preis			20.00	
		:STR	30	St		
		:WA	1	St		
		:EW	1	St		
		:Total	32	St	20.00	640.00
.320	Grösser als Typ RN oder RB 15.					
.323	Inkl. Einlagen und Ausfugen. N 401.101, DBVU, Kanton Aargau 1,5cm breit (Styropor-Einlage durchgehend, auch im Fundament) Ausfugen mit einem hochelastischen Thiokol- oder einem Einkomponentem- Silikonkitt. Deren Abstand soll in Geraden und Bögen mit grossen Radien 12 m - max. 15 m, in Bögen mit kleinen Radien (R<15 m) 4 - 6 m betragen.	:Pos.-preis			25.00	
		:STR	6	St	25.00	150.00

382 Natur- und Betonsteine bearbeiten.

.100 Vom Unternehmer gelieferte Steine. Rechtwinklig ablängen, inkl. Verschnitt.



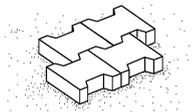
.110 Stellplatten und Stellsteine.

.111 Typ SN oder SB 6, mm 60x min. mm 250.

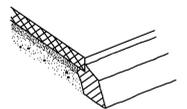
Auftrag: 100 NPK-Bau: 222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen D/18(V'22)

382.111		:Pos.-preis			24.50		
		:STR	1	St	24.50		24.50
.112	Typ SN oder SB 8, mm 80x min. mm 250.	:Pos.-preis			30.00		
		:STR	1	St	30.00		30.00
.120	Randsteine.						
.121	Typ RN oder RB 12, mm 120/150x min. mm 250.	:Pos.-preis			24.50		
		:STR	15	St	24.50		367.50
384	Mehrleistung für die Verwendung von speziellen Mörteln anstelle des normierten Fugenmaterials.						
.100	Fugen mit Frost-Tausalz-beständigem Mörtel.						
.101	ACOSIM Typ BS 1-reihig	:Pos.-preis			4.00		
		:STR	470	m			
		:WA	10	m			
		:EW	10	m			
		:Total	490	m	4.00		1'960.00
.102	ACOSIM Typ BS 2-reihig	:Pos.-preis			6.00		
		:STR	205	m			
		:WA	5	m			
		:EW	5	m			
		:Total	215	m	6.00		1'290.00
.103	ACOSIM Typ SN 6 & 8	:Pos.-preis			6.50		
		:STR	15	m	6.50		97.50
.104	ACOSIM Typ RN 12	:Pos.-preis			7.00		
		:STR	140	m	7.00		980.00
.105	ACOSIM Typ RN 12 mit WS	:Pos.-preis			8.00		
		:STR	200	m			
		:WA	5	m			
		:EW	5	m			
		:Total	210	m	8.00		1'680.00
.106	ACOSIM Typ RN Bushaltstellen	:Pos.-preis			10.00		
		:STR	49	m	10.00		490.00
386	Zusätzlicher Bedarf an Bettungsmaterial für Fundamente von Abschlüssen, bei Abweichung von der Norm, vom Schem ma, von den Plänen oder auf Anordnung des Bauherrn.						
.100	Beton. Ausmass: Liefermenge abzüglich theoretischer Beton- bedarf.						
.101	Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 2/8, 4/8, 5/8 oder 8/16, CEM 42,5 kg/m3 200 bis 250. Druckfestigkeit und Was- serdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.	:Pos.-preis			150.00		

Auftrag: 100 NPK-Bau: 222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen D/18(V'22)

386.101		:STR	25	m3		
		:WA	1	m3		
		:EW	1	m3		
		:Total	27	m3	150.00	4'050.00
400	Liefern von Pflastersteinen					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
420	Betonsteine für Pflästerungen					
	-----					
421	Betonverbundsteine liefern.					
.100	Betonverbundsteine Frost-Tausalz-beständig, inkl. Seiten-, Anfangs- und Endsteine.					
.101	Verbundsteine fein gefast CreaBeton Art. Nr. 112161 Steindicke mm 80	:Pos.-preis			30.00	
		:STR	10	m2	30.00	300.00
.102	Verbundsteine fein gefast Steindicke mm 100	:Pos.-preis			30.00	
		:STR	10	m2	30.00	300.00
422	Betonpflastersteine liefern.					
.100	Betonpflastersteine Frost-Tausalz-beständig, inkl. Seiten-, Anfangs- und Endsteine.					
.101	dito Abbruch oder Demontage	:Pos.-preis			19.50	
		:STR	50	m2	19.50	975.00
500	Erstellen von Pflästerungen					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
550	Pflästerungen aus Betonverbund- und Betonpflastersteinen, ungebundene Bauweise					
	-----					
551	Pflästerungen aus Betonverbund- und Betonpflastersteinen erstellen, inkl. Bettung in Sand oder Splitt sowie Ausfügen mit Sand oder Splitt und Einschwemmen der obersten Schicht mit bindigem Sand.					
.200	Verkehrslastklassen T1 bis T3.					
.205	Steindicke mm bis 100 Zu Pos. 421.101 inkl. Verwendung von Steinen aus Demontage	:Pos.-preis			25.00	
		:STR	35	m2		
		:WA	15	m2		
		:EW	5	m2		
		:Total	55	m2	25.00	1'375.00
.206	Steindicke mm bis 100 Zu Pos. 422.101 inkl. Verwendung von Steinen					

551.206	aus Demontage	:Pos.-preis :STR	35	m <sup>2</sup>	25.00 25.00	875.00
570	Nebearbeiten, Mehrleistungen und zusätzlicher Materialbedarf zu Pflästerungen aus Betonverbund-, Betonpflaster- und Rasengittersteinen					
-----						
571	Nebearbeiten zu allen Pflästerungsarten aus Beton.					
.100	Vom Unternehmer gelieferte Betonverbund-, Betonpflaster- und Rasengittersteine schneiden, inkl. Anpassen an Bauwerke, Abschlüsse, Schächte sowie Verschnitt und dgl.					
.110	Rechtwinklig.					
.112	Steindicke mm 61 bis 80.	:Pos.-preis :STR	10	m	13.00 13.00	130.00
.113	Steindicke mm 81 bis 100.	:Pos.-preis :STR	10	m	15.00 15.00	150.00
.120	Schiefwinklig.					
.122	Steindicke mm 61 bis 80.	:Pos.-preis :STR	10	m	15.00 15.00	150.00
.123	Steindicke mm 81 bis 100.	:Pos.-preis :STR	10	m	17.00 17.00	170.00
.200	Vorhandene oder bauseits gelieferte Betonverbund-, Betonpflaster- und Rasengittersteine schneiden, inkl. Anpassen an Bauwerke, Abschlüsse, Schächte und dgl.					
.210	Rechtwinklig.					
.214	Steindicke mm 101 bis 120.	:Pos.-preis :STR	5	m	12.00 12.00	60.00
.220	Schiefwinklig.					
.224	Steindicke mm 101 bis 120.	:Pos.-preis :STR	5	m	15.00 15.00	75.00
572	Mehrleistungen zu allen Pflästerungsarten aus Beton.					
.300	Für das Anbetonieren und Befestigen von Rändern.					
.310	Anbetonieren, inkl. aller Lieferungen. Für Verkehrslastklassen ZP und TL.					
.311	Betonbedarf m <sup>3</sup> /m 0,10 Anbetonieren von Rändern.	:Pos.-preis :STR	10	m	35.00 35.00	350.00
.600	Für das Anschliessen an bestehende Abschlüsse und Pflästerungen.					
.601	Bettungsbeton entlang von bestehenden Abschlüssen abspitzen, für sauberen Anschluss der neuen Pflästerung.					



Auftrag: 100 NPK-Bau: 222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen D/18(V'22)

---

572.601	:Pos.-preis			14.00	
	:STR	20	m	14.00	280.00
					<hr/>
<b>222</b>	<b>Total Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen</b>				<b>112'887.50</b>

---

---

## 223 Belagsarbeiten

---

### 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 223D/2018. Belagsarbeiten (V'22)

.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 Für die Abrechnung von Walz- und Gussasphalt sind die Massen nach Lieferscheinen des eingebauten Mischguts massgebend.

.200 Mischgut und Beton zum Ausgleichen von Unebenheiten in der Unterlage werden separat vergütet.

#### 012 Inbegriffene Leistungen.

.100 Beim Schneiden, Aufbrechen und Fräsen von bitumenhaltigen und ungebundenen Schichten.

.110 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Zwischenlagern.

.120 Montieren Fräsrads an Fräse für Frässchnitte mit Fräsrads.

.200 Bei Fundationsschichten.

.210 Einbringen, Planieren und Verdichten von Material bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit nach Norm SN 640 585 "Verdichtung und Tragfähigkeit - Anforderungen".

.300 Bei Transporten.

.310 Schutz des Transportguts.

.320 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.

.330 Aufwendungen für das Wiegen des Materials.

- 012.340 Massnahmen gegen Staubeentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .350 Reinigen der benützten Transportwege innerhalb und ausserhalb der Baustelle.
  - .400 Bei Oberflächenbehandlungen und Membranen.
  - .410 Schützen vor Verunreinigungen mit Schleppblech und dgl.
  - .500 Bei Walzasphaltschichten.
  - .510 Kosten für Erstprüfungen, Leistungserklärung und werkeigene Produktionskontrollen.
  - .520 Erforderliche Handarbeit bei maschinellem Einbau.
  - .530 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
  - .540 Verdichten der Ränder von Walzasphaltschichten ohne Abschlüsse.
  - .600 Bei Gussasphaltschichten.
  - .610 Kosten für Erstprüfungen, Leistungserklärung und werkeigene Produktionskontrollen.
  - .620 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
  - .630 Anpassungsarbeiten bei Schächten und Fahrbahnübergängen.
  - .700 Bei Betondecken.
  - .710 Kosten für Erstprüfungen, Leistungserklärung und werkeigene Produktionskontrollen.
  - .720 Erforderliche Handarbeit bei maschinellem Einbau.
  - .730 Schützen von Abschlüssen, Bauteilen und dgl. vor Verunreinigungen.
  - .740 Bei Schalungen:
    - . Reinigen und Vorbehandeln der Schalungen, Füllkörper und Anschlussflächen.
    - . Ausführen von schiefwinkligen, geneigten oder gebogenen Schalungsanschlüssen.
    - . Schalungsverschnitte.
    - . Nachbearbeitung von Gräten, Ueberzähnen und dgl.
  - .750 Bei Bewehrungen:
    - . Dokumentation der Qualitätsnachweise des Herstellers zuhanden des Bauherrn.
    - . Vorkehrungen, welche die Sauberkeit des Betonstahls sicherstellen.
    - . Binden und Fixieren der Bewehrung.
  - .760 Bei Beton:
    - . Massnahmen bei durch den Unternehmer verursachten, nicht geplanten Unterbrüchen des Betoniervorgangs.
    - . Schutz des Betons während des Transports vor Witterungseinflüssen, vor Entmischung und vorzeitigem Abbinden.
    - . Entsorgen von überschüssigem Beton.
  - .800 Bei Mehrleistungen für Einbauen ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeiten.

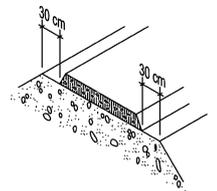
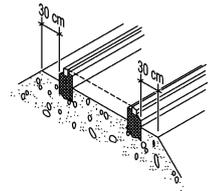
- 012.810 . Einholen von Bewilligungen für Transporte und Lieferwerk.
  - . Lohnzuschläge und Entschädigungen für Personal.
  - . Arbeitsbewilligungen für Personal.
  - . Zuschläge Lieferwerk.
  - . Zuschläge für Material.
  - . Bewilligungsgebühren.
  
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
  - .100 Bei Foundationsschichten.
  
  - .110 Herstellen der Rohplanie und Planie bei ungebundenen Foundationsschichten.
  
  - .120 Herstellen der Rohplanie unter gebundenen Foundationsschichten.
  
  - .200 Bei Oberflächenbehandlungen und Membranen.
  
  - .210 Entfernen von nicht gebundenem Splitt.
  
  - .220 Bedecken von Schachtabdeckungen, Einbauten und dgl.
  
  - .300 Bei Walzasphaltschichten.
  
  - .310 Einbau von Hand, wo dies maschinell nicht möglich ist.
  
  - .320 Anschneiden bei Anschlüssen und Längsnähten.
  
  - .330 Randanstriche.
  
  - .340 Abschneiden der Deckschichtränder entlang von Anschlüssen und Einbauten.
  
  - .350 Mischgutlieferung in Thermomulden, Thermosilos oder Abschiebemulden.
  
  - .360 Abstreuen und Entfernen von nicht gebundenem Abstreumaterial.
  
  - .400 Bei Gussasphaltschichten.
  
  - .410 Einbau von Hand, wo dies maschinell nicht möglich ist.
  
  - .420 Anschneiden bei Anschlüssen und Längsnähten.
  
  - .430 Entfernen von nicht gebundenem Splitt.
  
  - .440 Umstellen innerhalb der Baustelle und Verändern der Einbaubreite bei schienengebundenen Einbaugeräten.
  
  - .500 Bei Betondecken.
  
  - .510 Vorbehandlung der Unterlage.
  
  - .520 Verankerungen.
  
  - .530 Nachbehandlung der eingebauten Betondecke.
  
  - .540 Umstellen innerhalb der Baustelle und Verändern der Einbaubreite bei schienengebundenen Einbaugeräten.
  
  - .550 Schalungen:
    - . Verlorene Schalungen.
    - . Anpassen von Schalungen sowie Dichten und Verkleben der

- 013.550 Fugen bei in die Schalung verlegten Bauteilen oder Einlagen.
- .560 Bewehrungen: kraftschlüssige Verbindungen.
- .570 Beton:
- . Schutz der Betonoberfläche vor Verfärbungen durch Rostwasser bei witterungsbedingten oder von der Bauleitung angeordneten Arbeitsunterbrüchen.
  - . Ausbetonieren, Abdichten sowie Zuputzen von Aussparungen, Fugen und Schlitzen.
  - . Besondere Massnahmen zum Schutz vor Verschmutzung und Beschädigung durch Dritte.
  - . Besondere Massnahmen bei Aussentemperaturen tiefer als Grad C +5 oder höher als Grad C +30.
  - . Zusatzstoffe und Zusatzmittel, die von der Bauleitung angeordnet werden.
- .600 Bei Schachtabdeckungen.
- .610 Beim Höhersetzen von Schachtabdeckungen: Verlängern und/oder Anpassen von Schachtleitern und dgl.
- .620 Beim Tiefersetzen von Schachtabdeckungen: Aushubtiefe über mm 200, Rückbau und Austausch Konus, Kürzen und/oder Anpassen von Schachtleitern und dgl.
- 020 Ausmassbestimmungen  
-----
- 021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.
- .100 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
- .200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
- .300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
- .400 Angebrochene Zeiteinheiten.
- .410 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- .420 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- .500 Einbauen ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeiten:
- . Massgebend ist der Einbaubeginn bzw. das Einbauende.
  - . Sämtliche erforderlichen Vor- und Nacharbeiten, die von diesen Zeiten abweichen, sind entsprechend einzurechnen.
  - . Der Umfang der erforderlichen Arbeiten ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeiten ist separat zu beschreiben.
- .510 Einbau an Samstagen: Als Samstagsarbeit gilt die Arbeit an Samstagen von 5 Uhr im Sommer bzw. 6 Uhr im Winter bis 17 Uhr.
- .520 Einbau an Sonntagen: Als Sonntagsarbeit gilt die Arbeit von Samstag, 17 Uhr, bis Montag, 5 Uhr, im Sommer bzw. 6 Uhr im Winter und an anerkannten Feiertagen zwischen 0 und 24 Uhr.
- .530 Einbau in der Nacht: Als Nachtarbeit gilt die Arbeit

021.530 zwischen 20 und 5 Uhr im Sommer bzw. zwischen 20 und 6 Uhr im Winter.

022 Ausmassbestimmungen für Foundationsschichten.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Als Dicke der Foundationsschicht gilt die Differenz zwischen Oberkante theoretisches Planum und Oberkante Rohplanie. Entfällt die Rohplanie, wird die Dicke der Foundationsschicht bis Oberkante fertige Planie gemessen.
- .300 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt die Breite von Aussenkante bis Aussenkante der Betonfundamente, zuzüglich m 0,30 beidseits.
- .400 Bei Flächen ohne Abschlüsse gilt die mit Asphaltbeton bedeckte Fläche, zuzüglich m 0,30 beidseits.



- .500 Das Volumen von Einbauten über m<sup>3</sup> 1 Inhalt innerhalb der Foundationsschicht wird vom Ausmass des festen Volumens abgezogen.

023 Ausmassbestimmungen für Planien.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt als Planiebreite das Mass von Aussenkante bis Aussenkante der Betonfundamente, zuzüglich m 0,30 beidseits.
- .300 Bei Flächen mit bereits versetzten Abschlüssen gilt als Planiebreite das Mass zwischen den Abschlüssen.
- .400 Bei Flächen ohne Abschlüsse gilt die mit Asphaltbeton oder Beton bedeckte Fläche, zuzüglich m 0,30 beidseits.

024 Ausmassbestimmungen für Oberflächenbehandlungen und Membranen.

- .100 Bei Einbauten wie Schachtabdeckungen, Schienen und dgl. wird durchgemessen.
- .200 Ein Mehr- oder Minderverbrauch von Bindemitteln wird nur vergütet, wenn eine abweichende Dosierung vorgängig mit der Bauleitung vereinbart wurde.

025 Ausmassbestimmungen für Walzasphaltschichten.

- .100 Eine Schichtdicke von mm 10 entspricht i.d.R. beim Walzasphalt einer Masse von kg/m<sup>2</sup> 24 und bei offenporigem Asphalt einer Masse von kg/m<sup>2</sup> 20.
- .200 Bei normgerechter Ebenheit und Höhengenaugigkeit der Unterlage und sofern ein Einbau in gleichmässiger Dicke vereinbart ist, darf der Mischgutverbrauch +/- % 5 vom Sollwert

025.200 abweichen. Ein diese Toleranz übersteigender Mehrverbrauch von Mischgut wird nicht vergütet.

.300 Ausmass nach Länge: Es wird in der Strassenachse gemessen.

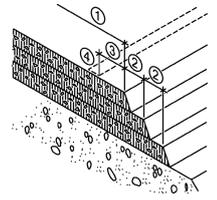
.400 Ausmass nach Breite:

. Bei vorhandenen Abschlüssen wird die effektive Breite gemessen.

. Bei fehlenden Abschlüssen wird die theoretisch erforderliche oder die vereinbarte Breite auf der Oberfläche jeder Lage ausgemessen. Bei Plätzen, Einmündungen und dgl. wird die effektiv eingebaute Fläche ausgemessen.

.500 Bei Einbauten wie Schachtabdeckungen, Schienen und dgl. wird durchgemessen.

.600 Bei Voranstrichen zur Sicherstellung des Schichtenverbunds wird die Fläche der Unterlage gemessen.



026 Ausmassbestimmungen für Gussasphaltschichten.

.100 Eine Schichtdicke von mm 10 entspricht i.d.R. beim Gussasphalt einer Masse von kg/m<sup>2</sup> 24.

.200 Bei normgerechter Ebenheit und Höhengenaugigkeit der Unterlage und sofern ein Einbau der Gussasphaltschichten in gleichmässiger Dicke vereinbart ist, darf bei Deckschichten die aus dem Gussasphaltverbrauch berechnete mittlere Schichtdicke höchstens +/- % 10 von der vereinbarten Solldicke abweichen. Bei anderen Schichten, für die eine Solldicke vereinbart wurde, gilt die gleiche Regelung.

027 Ausmassbestimmungen für Betondecken.

.100 Schalungen.

.110 Es wird die geschalte Betonfläche gemessen.

.200 Bewehrungen.

.210 Als Ausmass gilt die Masse nach Lieferschein des Stahllieferanten.

.220 Die Masse des Betonstahls kann auch anhand der bereinigten Stahlliste bestimmt werden.

.230 Bei Bewehrungsfasern wird deren Masse gemessen.

.300 Beton.

.310 Bei geschalteten Bauteilen gilt das Volumen nach Plan.

.320 Einbauten über m<sup>2</sup> 2,0 werden abgezogen.

030 Begriffe, Abkürzungen

031 Begriffe.

.100 Allgemeine Begriffe (1).

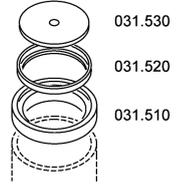
.110 Ausbauasphalt: Asphalt, der durch Fräsen von Schichten, durch Zerkleinern von Schollen oder von aus Schollen stammenden Klumpen und überschüssigem Asphalt rückgewonnen wurde.

- 031.120 Aushub- und Ausbruchmaterial: Material, das bei Bauarbeiten ausgehoben oder ausgebrochen wird. Ausgenommen sind abgetragener Ober- und Unterboden.
- .130 Beschicker: Baumaschine zwischen Transportfahrzeug und Fertiger, die zur unterbrechungs- und berührungsfreien Versorgung von Fertigern mit Asphaltmischgut dient. Das Mischgut wird im Aufnahmebehälter zwischengepuffert und kontinuierlich über ein beheizbares Förderband an den Fertiger weitergegeben.
- .140 Etappe: zusammenhängender Bauabschnitt, der mit den Einrichtungen an 1 Arbeitstag oder an darauffolgenden Arbeitstagen ausgeführt werden kann, ohne dass die Einrichtungen wiederholt ab- und wieder antransportiert werden müssen.
- .160 Niedertemperaturasphalt: entspricht dem warmen Asphaltmischgut nach Norm SN 640 420.
- .170 Strassenaufbruch: Oberbegriff für das durch Ausheben, Aufbrechen oder Fräsen von ungebundenen Foundationsschichten und von hydraulisch gebundenen Foundations- und Tragschichten gewonnene Material.
- .200 Allgemeine Begriffe (2).
- .210 Teilabbruch: Abbruch von Teilen einer baulichen Anlage. Bei Asphalt- und Betondecken kann der Teilabbruch horizontal oder vertikal begrenzt sein.
- .220 Totalabbruch: kompletter Abbruch einer baulichen Anlage.
- .230 Transportdistanz: kürzester möglicher Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
- .300 Begriffe zum Strassenbau.
- .310 Fräsbreite: Die Fräsbreite bezieht sich auf die effektive Fräsbreite auf der Baustelle. Es handelt sich nicht um die Maschinenbreite.
- .320 Mischgutsorten: werden durch die Angabe des oberen Nennwerts der grössten Gesteinskörnung bezeichnet.
- .330 Planie: Oberfläche der Foundationsschicht.
- .340 Planieren: Einebnen von Flächen mit Planiergeräten.
- .350 Polierwert PSV: ist eine Masszahl für die Griffigkeit von Asphaltdeckschichten gegen die polierende Wirkung von Fahrzeugreifen.
- .360 Rohplanie: provisorische Oberfläche der ungebundenen Foundationsschicht, die tiefer als die Planie liegt.
- .370 Schichten: Die Bezeichnung der Schichten ist in Norm SN 640 420 festgelegt.
- .380 Vermörtelte Schichten: sind in der Schweiz nicht genormt. Sie bestehen aus hohlraumreichem Vermörtelungsasphalt VA als Stützgerüst. Die Hohlräume werden in einem 2. Arbeitsgang mit einem Zement- oder Kunststoffmörtel gefüllt. Vermörtelungen werden i.d.R. nachbehandelt, indem ein Schutzfilm, z.B. Curing Compound, aufgebracht wird.

## 031.400 Begriffe zum Gleisbau.

.410 Sperrschicht: oberste Schicht des Unterbaus, die direkt unter dem Gleisschotter liegt.

.500 Begriffe zu Schächten, Schachtabdeckungen und dgl.



.510 Betonsockel (Schachtkragen): vorfabriziertes Betonelement für die horizontale Abdeckung eines Schachts oder eines Schachtrings mit einer Zugangsöffnung, die durch einen Rahmen mit Deckel abgedeckt wird.

.520 Schachtrahmen: der in seiner Lage fixierte Teil des Aufsatzes oder der Schachtabdeckung zur Aufnahme und Auflage von Rost und/oder Deckel.

.530 Deckel: Der Schachtdeckel ist der bewegliche Teil bzw. die beweglichen Teile einer Abdeckung oder eines Aufsatzes zum Abdecken der Oeffnung eines Schachts oder eines Ablaufs.

## 032 Abkürzungen.

.100 Mischgutgruppen:

- . AC: Asphaltbeton.
- . AFK: Asphaltfundationsschichten in Kaltbauweise.
- . DSK: dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise.
- . MA: Gussasphalt.
- . PA: offenporiger Asphalt.
- . SDA: semidichtes Mischgut.
- . SMA: Splittmastixasphalt.

.200 Mischguttypen:

- . Typ L: leichte Beanspruchung.
- . Typ N: normale Beanspruchung.
- . Typ S: starke Beanspruchung.
- . Typ H: sehr starke Beanspruchung.

.300 Walzasphalt:

- . AC: Asphaltbeton für Deckschichten.
- . AC B: Asphaltbeton für Binderschichten.
- . AC EME: Hochmodul-Asphaltbeton für Trag- und Binderschichten.
- . AC F: Asphaltbeton für Fundationsschichten.
- . AC MR: Rauasphalt für Deckschichten.
- . AC Rail: Asphaltbeton für Sperrschichten im Gleisbau.
- . AC T: Asphaltbeton für Tragschichten.
- . PA: offenporiger Asphalt für Deckschichten.
- . PA B: offenporiger Asphalt für Binderschichten.
- . PA S: offenporiger Asphalt für Sickerschichten.
- . SDA: semidichtes Mischgut für Deckschichten.
- . SMA: Splittmastixasphalt für Deckschichten.
- . VA: Asphalt für vermörtelte Schichten.

.400 Gussasphalt:

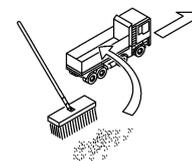
- . MA: Gussasphalt.

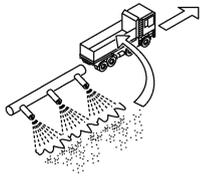
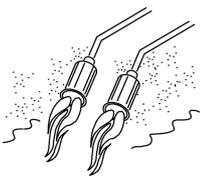
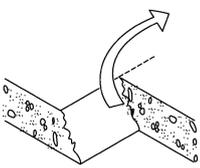
.500 Oberflächenbehandlungen und dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise:

- . E1 Einfache Oberflächenbehandlung mit einmaligem Streuen von Splitt: Spritzen von Bindemittel, Streuen von Splitt.

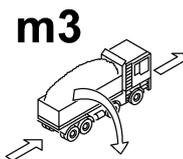
032.500	. E2 Einfache Oberflächenbehandlung mit zweimaligem Streuen von Splitt: Spritzen von Bindemittel, zweimaliges Streuen von Splitt.					
	. E3 Einfache Oberflächenbehandlung mit einmaligem Streuen von Splitt und Splittvorlage: Streuen von Splitt, Spritzen von Bindemittel, Streuen von Splitt.					
	. D1 Doppelte Oberflächenbehandlung: Spritzen von Bindemittel, Streuen von Splitt, Spritzen von Bindemittel, Streuen von Splitt.					
	. D2 Doppelte Oberflächenbehandlung: wie D1, aber mit Splittvorlage vor dem ersten Spritzen von Bindemittel.					
	. SAMI: spannungsabbauende Zwischenschicht (Stress Absorbing Membrane Interlayer), kann mit bitumenhaltigem Bindemittel oder ungebunden hergestellt werden.					
.600 Fugenfräs-, Abdichtungs- und Rillierungsarbeiten:						
. KBH: Kautschuk-Bitumenmasse für Heissanwendung.						
.700 Weitere Abkürzungen:						
. PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.						
. RC: Recycling.						
100	Einrichtungen und Vorversuche					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
130	Einrichtung für Walzasphalt					
	-----					
131	Einrichtung für den maschinellen Einbau von Walzasphalt einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.					
.100 Einbaubreite bis m 2,5.						
.101	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	<i>:Pos.-preis</i>			850.00	
		<i>:STR</i>	0.540	St		
		<i>:AW</i>	0.050	St		
		<i>:WA</i>	0.220	St		
		<i>:GA</i>	0.050	St		
		<i>:EW</i>	0.140	St		
		<i>:Total</i>	1	St	850.00	850.00
.102	Weitere Einbauetappen LE = St	<i>:Pos.-preis</i>			850.00	
		<i>:STR</i>	4	LE	850.00	3'400.00
.200 Einbaubreite über m 2,5.						
.201	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	<i>:Pos.-preis</i>			950.00	
		<i>:STR</i>	0.540	St		
		<i>:AW</i>	0.050	St		
		<i>:WA</i>	0.220	St		
		<i>:GA</i>	0.050	St		
		<i>:EW</i>	0.140	St		
		<i>:Total</i>	1	St	950.00	950.00
.202	Weitere Einbauetappen LE = St	<i>:Pos.-preis</i>			950.00	
		<i>:STR</i>	4	LE	950.00	3'800.00

131.400	Einrichtung für den späteren Einbau der Deckschicht nach erfolgtem Räumen der allgemeinen Baustelleneinrichtung, Einbaubreite über m 2,5.					
.401	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Anzahl einzurechnende Einbauetappen 1.	:Pos.-preis :STR	1	St	1'000.00 1'000.00	1'000.00
132	Einrichtung für den Einbau von Walzasphalt von Hand einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.					
.100	Einrichtung für den Einbau von Walzasphalt.					
.102	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. LE = gl (gesamte Bauzeit)	:Pos.-preis :STR :AW :WA :GA :EW :Total	0.540 0.050 0.220 0.050 0.140 1	LE LE LE LE LE LE	1'000.00     1'000.00	     1'000.00
200	Vorarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
220	Schneiden, Aufbrechen und Fräsen von bitumenhaltigen Schichten -----					
221	Bitumenhaltige Schichten schneiden.					
.301	Grabenränder nach arbeiten, mit Abschneiden, Aufbrechen, Auflad, Transportierten. Bei Oberbau mit bituminösen Belägen, Belagsbreite bis mm 500 Schichtdicke mm bis 200	:Pos.-preis :STR :AW :WA :GA :EW :Total	195 5 70 5 10 285	m m m m m m	16.00     16.00	     4'560.00
240	Reinigungsarbeiten -----					
241	Unterlagen reinigen. Inkl. Abtransportieren und Entsorgen der Rückstände.					
.100	Trockenreinigung.					
.131	Von Hand und maschinell.	:Pos.-preis			0.65	



241.131		:STR	2'600	m2		
		:AW	25	m2		
		:WA	750	m2		
		:GA	150	m2		
		:EW	420	m2		
		:Total	3'945	m2	0.65	2'564.25
.200	Nassreinigung. Mit Rotationsdüsen und Hecksauganlage, inkl. Auflad, Abtransport und fachgerechter Entsorgung.					
.210	Mit Wasser, Wasserdruck bar 200. Toleranz +/- bar 20.					
.211	Bitumenhaltige Unterlagen.	:Pos.-preis			0.85	
		:STR	2'450	m2		
		:AW	25	m2		
		:WA	750	m2		
		:GA	150	m2		
		:EW	420	m2		
		:Total	3'795	m2	0.85	3'225.75
242	Unterlagen trocknen.					
.300	Unterlagen mit Gasflamme trocknen. Ausmass: Arbeitsstunden, inkl. Gasverbrauch.					
.310	Von Hand.					
.311	Bitumenhaltige Unterlagen.	:Pos.-preis			50.00	
		:STR	4	h		
		:AW	1	h		
		:WA	1	h		
		:EW	1	h		
		:Total	7	h	50.00	350.00
250	Aufbrechen von Fundationsschichten					
-----						
251	Ungebundene Fundationsschichten aufbrechen.					
.302	Schichtdicke mm bis 200 Abkratzen der Grabenauffüllung LE = m2 inkl. auf Transportmittel aufladen	:Pos.-preis			3.50	
		:STR	700	LE		
		:AW	20	LE		
		:WA	450	LE		
		:GA	90	LE		
		:EW	250	LE		
		:Total	1'510	LE	3.50	5'285.00
260	Transporte und Lagerung					
-----						

262 Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. In Lager Bauherr oder Unternehmer.  
 Inkl. Ablad, exkl. Lagergebühren. Ausmass: Volumen lose.



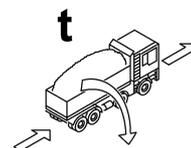
.200 Für Deponie.

.220 Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).

.223 Aushubmaterial.

Standort Lager Unternehmer	:Pos.-preis			10.25	
	:STR	95	m3		
	:AW	2.500	m3		
	:WA	55	m3		
	:GA	10	m3		
	:EW	30	m3		
	:Total	192.500	m3	10.25	1'973.15

263 Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. In Lager Bauherr oder Unternehmer.  
 Inkl. Ablad, exkl. Lagergebühren. Ausmass: Masse.



.200 Für Deponie.

.220 Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).

.227 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst.

PAK-Gehalt bis mg/kg 250. Standort Lager Unternehmer	:Pos.-preis			10.20	
	:STR	7	t		
	:WA	2.500	t		
	:EW	0.250	t		
	:Total	9.750	t	10.20	99.45

.240 Material für Deponie Typ E nach VVEA.

.242 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst.

PAK-Gehalt mg/kg 251 bis 1'000. Standort Lager Unternehmer	:Pos.-preis			10.20	
	:STR	7	t		
	:WA	2.500	t		
	:EW	0.250	t		
	:Total	9.750	t	10.20	99.45

266 Gebühren für Entsorgung oder Abgabe von Material. Inkl. Bearbeitung Material in Lager.  
 Ausmass: Volumen lose.

.100 Deponie.

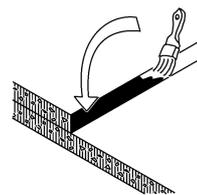
.120 Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).

.123 Aushubmaterial.

Zu Pos. 262.223	:Pos.-preis			6.00	
	:STR	95	m3		
	:AW	2.500	m3		

266.123		:WA	55	m3		
		:GA	10	m3		
		:EW	30	m3		
		:Total	192.500	m3	6.00	1'155.00
267	Gebühren für Entsorgung oder Abgabe von Material. Inkl. Bearbeitung Material in Lager. Ausmass: Masse.					
	.100 Deponie.					
	.120 Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).					
	.127 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst. PAK-Gehalt bis mg/kg 250. Zu Pos. 263.227					
		:Pos.-preis			6.00	
		:STR	7	t		
		:WA	2.500	t		
		:EW	0.250	t		
		:Total	9.750	t	6.00	58.50
	.140 Material für Deponie Typ E nach VVEA.					
	.142 Walz- und Gussasphalt, nicht gefräst. PAK-Gehalt mg/kg 251 bis 1'000. Zu Pos. 263.242					
		:Pos.-preis			7.50	
		:STR	7	t		
		:WA	2.500	t		
		:EW	0.250	t		
		:Total	9.750	t	7.50	73.15
400	Walzasphalt (1) ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
420	Vorarbeiten, Rissanierungen und Asphaltbewehrungen -----					
422	Haftvermittler aufbringen.					
	.100 Geeignetes Produkt auf die Unterlage aufbringen, zur Gewährleistung des Schichtenverbunds. Dosierung ist dem Unternehmer freigestellt. Inkl. Materiallieferung.					
		:Pos.-preis			1.30	
		:STR	2'450	m2		
		:AW	25	m2		
		:WA	750	m2		
		:GA	150	m2		
		:EW	420	m2		
		:Total	3'795	m2	1.30	4'933.50
423	Längs- und Quernähte ausbilden.					

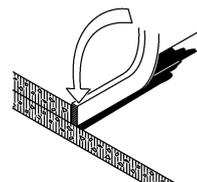
423.200 Schnittfläche anstreichen, inkl. vorheriges Reinigen.  
 Inkl. Materiallieferung.



.210 Heissbitumen.

.212 Schichtdicke mm 41 bis 80.	:Pos.-preis			4.00	
	:STR	45	m	4.00	180.00

.300 Bitumenhaltige Fugenbänder anbringen, inkl. vorheriges Reinigen und Anstreichen.



.301 Marke, Typ nach Wahl des Unternehmers Abmessung mm 8x30	:Pos.-preis			10.00	
	:STR	195	m		
	:AW	65	m		
	:WA	70	m		
	:GA	5	m		
	:EW	10	m		
	:Total	345	m	10.00	3'450.00

424 Anschlussflächen behandeln, z.B. bei Stossverbindungen, Fahrbahnübergängen, Randabschlüssen und Einbauten. Inkl. Materiallieferung.

.100 Anschlussfläche anstreichen, inkl. vorheriges Reinigen.

.120 Anstrichmasse.

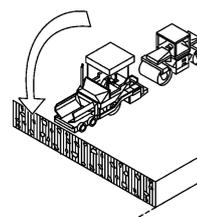
.122 Schichtdicke mm 41 bis 80.	:Pos.-preis			5.10	
	:STR	45	m		
	:AW	65	m		( )
	:WA	70	m		
	:GA	5	m		
	:EW	10	m		
	:Total	130	m	5.10	663.00

.123 Schichtdicke mm 81 bis 130.	:Pos.-preis			5.50	
	:STR	1'080	m	5.50	5'940.00

440 Asphaltmischgut AC Typ N

---

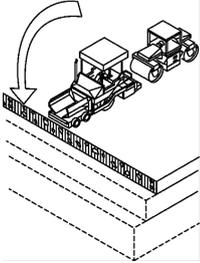
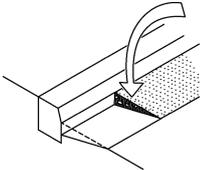
441 Tragschichten AC T Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.

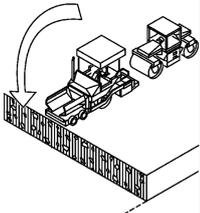
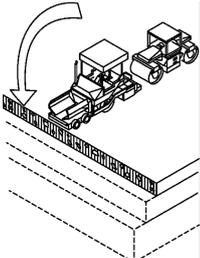


.300 AC T 22 N.  
 Bindemittel B 70/100

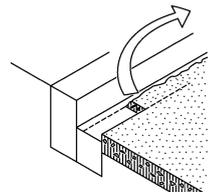
.310 Ausmass: Masse.

.312 d mm 70.

441.312		<i>:Pos.-preis</i>			105.00	
		<i>:STR</i>	100	t		
		<i>:AW</i>	per	t		
		<i>:WA</i>	26	t		
		<i>:GA</i>	6	t		
		<i>:EW</i>	12	t		
		<i>:Total</i>	144	t	105.00	15'120.00
442	Deckschichten AC Typ N liefern, maschinell einbauen und verdichten.					
						
.100	AC 8 N.					
.110	Ausmass: Masse.					
.114	d mm 35.	<i>:Pos.-preis</i>			155.00	
		<i>:STR</i>	50	t		
		<i>:AW</i>	3	t		( )
		<i>:WA</i>	13	t		
		<i>:GA</i>	3	t		
		<i>:EW</i>	6	t		
		<i>:Total</i>	72	t	155.00	11'160.00
.200	AC 11 N. Bindemittel B 70/100					
.210	Ausmass: Masse.					
.211	d mm 35.	<i>:Pos.-preis</i>			145.00	
		<i>:STR</i>	160	t	145.00	( 23'200.00)
		<i>:AW</i>	3	t	145.00	( 435.00)
		<i>:WA</i>	50	t	145.00	( 7'250.00)
		<i>:GA</i>	10	t	145.00	( 1'450.00)
		<i>:EW</i>	30	t	145.00	( 4'350.00)
444	Mischgut Typ N für Anpassungen, Vorplätze, Zugänge und dgl. liefern, von Hand einbauen und verdichten.					
						
.100	Tragschichten AC T Typ N. Ausmass: Masse.					
.120	AC T 16 N.					
.121	d mm 70 Tragdeckschicht TDS	<i>:Pos.-preis</i>			120.00	
		<i>:STR</i>	30	t	120.00	3'600.00
446	Mehrleistungen zu Asphaltmischgut AC Typ N.					
.200	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.					
.201	Zu Pos. alle Beläge	<i>:Pos.-preis</i>			5.00	
		<i>:STR</i>	80	t		
		<i>:AW</i>	3	t		( )
		<i>:WA</i>	39	t		

446.201		:GA	9	t		
		:EW	18	t		
		:Total	146	t	5.00	730.00
.401	Zuschlag für Handeinbau LE = t	:Pos.-preis			25.50	
		:STR	20	LE		
		:AW	per	LE		
		:WA	5	LE		
		:GA	2	LE		
		:EW	3	LE		
		:Total	30	LE	25.50	765.00
450	Asphaltmischgut AC Typ S -----					
451	Tragschichten AC T Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.					
						
.200	AC T 22 S. Bindemittel B 70/100					
.210	Ausmass: Masse.					
.212	d mm 70.	:Pos.-preis			105.00	
		:STR	290	t		
		:AW	4	t		
		:WA	91	t		
		:GA	18	t		
		:EW	54	t		
		:Total	457	t	105.00	47'985.00
453	Deckschichten AC Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.					
						
.200	AC 11 S. Bindemittel B 70/100					
.210	Ausmass: Masse.					
.211	d mm 35.	:Pos.-preis			145.00	
		:STR	160	t		
		:AW	3	t		
		:WA	50	t		
		:GA	10	t		
		:EW	30	t		
		:Total	253	t	145.00	36'685.00
457	Mehrleistungen zu Asphaltmischgut AC Typ S.					
.200	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.					
.201	Zu Pos. alle Beläge					

457.201		<i>:Pos.-preis</i>			5.00	
		<i>:STR</i>	160	t		
		<i>:AW</i>	7	t		
		<i>:WA</i>	141	t		
		<i>:GA</i>	28	t		
		<i>:EW</i>	84	t		
		<i>:Total</i>	420	t	5.00	2'100.00
.401	Zuschlag für Handeinbau LE = t	<i>:Pos.-preis</i>			25.50	
		<i>:STR</i>	45	LE		
		<i>:AW</i>	2	LE		
		<i>:WA</i>	15	LE		
		<i>:GA</i>	3	LE		
		<i>:EW</i>	7	LE		
		<i>:Total</i>	72	LE	25.50	1'836.00
500	Walzasphalt (2)					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
570	Nacharbeiten					
	-----					
571	Deckschichtränder abschneiden entlang von Randabschlüssen und bei Einbauten.					



.100	Ränder abschneiden von Hand oder maschinell, inkl. Aufladen, Abtransportieren und Entsorgen von Restmaterial sowie Reinigen.					
.101	Randabschlüsse.	<i>:Pos.-preis</i>			2.50	
		<i>:STR</i>	1'500	m		
		<i>:WA</i>	30	m		
		<i>:EW</i>	30	m		
		<i>:Total</i>	1'560	m	2.50	3'900.00
.102	Schachtabdeckungen, DN 600.	<i>:Pos.-preis</i>			10.00	
		<i>:AW</i>	15	St	10.00	150.00
.103	Einlaufroste.	<i>:Pos.-preis</i>			10.00	
		<i>:STR</i>	15	St	10.00	150.00

700 Betondecken (1)

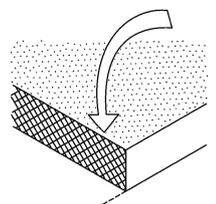
-----

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

740 Erstellen von Betondecken

-----

741 Einschichtige Betondecken liefern, einbauen und verdichten.



741.200 Von Hand.

.210 Beton nach Norm SN EN 206.  
 Druckfestigkeitsklasse C30/37; Expositionsklassen XC4, XD3,  
 XF4; Nennwert Grösstkorn  
 D\_max 32; Klasse des Chloridgehalts Cl 0,20; Konsistenz-  
 klasse C1, Zielwert 1,35 bis 1,25; zusätzliche Anforderung:  
 Biegezugfestigkeit N/mm2 5,5.

.211 Schichtdicke mm 300  
 Deckenbreite m bis 2,00  
 Vorplatzeinfahrten o.ä.  
 ergänzen.  
 inkl. allen Nebenarbeiten und  
 Materialien.  
 Mit Netzbewehrung. Armierung:  
 K335

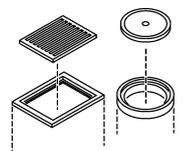
Ausmass: Betonfläche	:Pos.-preis			220.00	
	:STR	20	m2	220.00	4'400.00

900 Nebenarbeiten

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

910 Lieferung von Schachtabdeckungen und Betonfertigteilen

911 Komplette Schachtabdeckungen liefern.



.100 Geschlossene Abdeckungen.

.101 Typ Von Roll Fig. 2732  
 Klasse D400  
 Beschriftung Schmutzwasser  
 oder Sauberwasser  
 Nivroll

	:Pos.-preis			400.00	
	:AW	11	St	400.00	4'400.00

.102 Typ Von Roll Fig. 2733  
 Klasse D400  
 Beschriftung Schmutzwasser  
 oder Sauberwasser  
 Nivroll

	:Pos.-preis			450.00	
	:AW	4	St	450.00	1'800.00

.200 Roste.

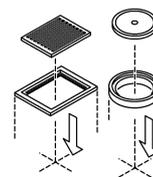
.201 Typ von Roll Fig. 2933 005/006  
 Klasse D400  
 Sibloc-Nivroll

	:Pos.-preis			350.00	
	:STR	15	St	350.00 (	5'250.00)

.202 Typ Gusstechnik Tschupp GmbH  
 Figur 100 Entwässerungsrost GT  
 Niveau N100S60  
 Klasse D400  
 Stufenlos hochziehbar nach  
 System Kofel bis 50 mm  
 Klemmfeder und aufklappbarer  
 Rost mit Arretierung.

911.202	Mit dämpfenden Einlagen. Pultform/flach Lastklasse D400 Sicherheitsstreifen für Zweiradfahrer Inklusive Schachtrahmen aus Beton NW 900 x 800 mm exzentrisch Einbau: ohne Hilfsdeckel	:STR	15	St	500.00	7'500.00
---------	--	------	----	----	--------	----------

920 Versetzen von Fertigteilen und Schachtabdeckungen



921 Provisorisch befahrbare Schachtabdeckungen aus Stahlblech versetzen. Inkl. An- und Abtransportieren, Auflegen, Befestigen und Vorhalten.

.001	Gussdeckel DN600 Klasse D400	:Pos.-preis :AW	15	St	115.00 115.00	1'725.00
------	---------------------------------	--------------------	----	----	------------------	----------

.002	Gussroste ca. mm 30x35 Klasse D400	:Pos.-preis :STR	12	St	42.50 42.50	510.00
------	---------------------------------------	---------------------	----	----	----------------	--------

922 Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen vor Belagseinbau versetzen. Inkl. Lieferung von Bettungs- und Befestigungsmaterial, Auf- und Ablad sowie Transporte ab Zwischenlager.

.100 Komplette Schachtabdeckungen versetzen.

.110 Geschlossene Abdeckungen.

.111	Typ Von Roll Fig. 2732 und 2733 Klasse D400	:Pos.-preis :AW	15	St	250.00 250.00	3'750.00
------	---	--------------------	----	----	------------------	----------

.120 Roste.

.121	Typ von Roll Fig. 2937 und Typ von Roll Fig. 2933 005/006 oder Typ Gusstechnik Tschupp GmbH Figur 100 Entwässerungsrost GT Niveau N100S60 Klasse 400	:Pos.-preis :STR	15	St	200.00 200.00	3'000.00
------	--	---------------------	----	----	------------------	----------

926 Höhenverstellbare Schachtabdeckungen nach dem Einbau der Deckschicht auf Niveau Deckschicht hochziehen. Inkl. Liefern von Bettungsmaterial, Auf- und Ablad, Transporte ab Zwischenlager, Entfernen und Entsorgen von Ausbausphal sowie Vergiessen und Abstreuen der Fugen.

.100 Schachtabdeckungen.

.110 Geschlossene Abdeckungen.

.111 Typ Von Roll Fig. 2732 und  
2733

---

926.111 Klasse D400	:Pos.-preis			225.00	
	:AW	15	St	225.00	3'375.00
.120 Roste.					
.121 Typ von Roll Fig. 2933 005/006					
oder					
Typ Gusstechnik Tschupp GmbH					
Figur 100 Entwässerungsrost GT					
Niveau N100S60					
Klasse D400	:Pos.-preis			225.00	
	:STR	15	St	225.00	3'375.00
					<hr/>
<b>223</b>	<b>Total Belagsarbeiten</b>				<b>203'626.20</b>

---

**228 Zusammengefasste Leistungen im Strassen- und Leitungsbau**

## 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.

## 500 Kanalisationen, Entwässerungen und Werkleitungen

## 540 Leitungsbau für grabenlose Bauverfahren

R 549 Unterirdische Hausanschlüsse erstellen, mit grabenlosem Bauverfahren, inkl. Start- (und) oder Zielgrube.

R .100 Unterirdische Hausanschlüsse erstellen, mit grabenlosem Bauverfahren, inkl. Start- (und) oder Zielgrube.  
Leistungen:

- . Maschinen und Geräte.
- . Materiallieferungen.
- . Erstellen von Leitungen nach Plan, inkl. Medienleitungen.
- . Durchbohren von natürlichen Hindernissen wie Findlinge, Fels und dgl.
- . Elastisches Dichten, Kleben oder Schweißen aller Rohrverbindungsarten.
- . Zusammenschluss der Medienleitungen mit bestehenden Leitungen, inkl. Nebenarbeiten und erforderlicher Formstücke und Verbindungsmittel.
- . Alle erforderlichen Rohrschnitte.
- . Förderung des Ausbruchmaterials mit unterschiedlicher Konsistenz, inkl. Auflad auf Transportmittel.
- . Abtransportieren.
- . Behinderung der Bauabläufe durch Spriessung.
- . Durch Bauabläufe bedingtes Umspriessen.
- . Behinderung durch Leitungsquerungen.
- . Mehraufwand infolge erschwerter Zugänglichkeit.
- . Mehraufwand durch Behinderung bei vorhandenen provisorischen Ableitungen.

R .101 Ausführung nach Vorschlag Unternehmer.  
Wasserleitung komplett gemäss Kostenzusammenstellung in der Beilage, die Mengen sind approximativ. Der Unternehmer hat ein Pauschalangebot für alle Hausanschlüsse (Mischangebot) zu erstellen. Die Laufmeterpreise werden den Eigentümer zu Fixpreisen offeriert.  
LE = pl / m'

:WA

30 m

R .200 Unterirdische Hausanschlüsse erstellen, mit grabenlosem Bauverfahren, inkl. Start- (und) oder Zielgrube.

- R 549.200 Leistungen:
- . Maschinen und Geräte.
  - . Materiallieferungen.
  - . Erstellen von Leitungen nach Plan, inkl. Medienleitungen.
  - . Durchbohren von natürlichen Hindernissen wie Findlinge, Fels und dgl.
  - . Elastisches Dichten, Kleben oder Schweißen aller Rohrverbindungsarten.
  - . Zusammenschluss der Medienleitungen mit bestehenden Leitungen, inkl. Nebenarbeiten und erforderlicher Formstücke und Verbindungsmittel.
  - . Alle erforderlichen Rohrschnitte.
  - . Förderung des Ausbruchmaterials mit unterschiedlicher Konsistenz, inkl. Auflad auf Transportmittel.
  - . Abtransportieren.
  - . Behinderung der Bauabläufe durch Spriessung.
  - . Durch Bauabläufe bedingtes Umspriessen.
  - . Behinderung durch Leitungsquerungen.
  - . Mehraufwand infolge erschwelter Zugänglichkeit.
  - . Mehraufwand durch Behinderung bei vorhandenen provisorischen Ableitungen.
- R .201 Ausführung nach Vorschlag Unternehmer.  
Kabelschutzanlage mit Rohranlage PE 80 komplett gemäss Kostenzusammenstellung in der Beilage, die Mengen sind approximativ. Der Unternehmer hat ein Pauschalangebot für alle Hausanschlüsse (Mischangebot) zu erstellen. Die Laufmeterpreise werden den Eigentümer zu Fixpreisen offeriert.  
LE = pl / m' :EW 50 m
- R .300 Unterirdische Hausanschlüsse erstellen, mit grabenlosem Bauverfahren, inkl. Start- (und) oder Zielgrube.  
Leistungen:
- . Maschinen und Geräte.
  - . Materiallieferungen.
  - . Erstellen von Leitungen nach Plan, inkl. Medienleitungen.
  - . Durchbohren von natürlichen Hindernissen wie Findlinge, Fels und dgl.
  - . Elastisches Dichten, Kleben oder Schweißen aller Rohrverbindungsarten.
  - . Zusammenschluss der Medienleitungen mit bestehenden Leitungen, inkl. Nebenarbeiten und erforderlicher Formstücke und Verbindungsmittel.
  - . Alle erforderlichen Rohrschnitte.
  - . Förderung des Ausbruchmaterials mit unterschiedlicher Konsistenz, inkl. Auflad auf Transportmittel.
  - . Abtransportieren.
  - . Behinderung der Bauabläufe durch Spriessung.
  - . Durch Bauabläufe bedingtes Umspriessen.
  - . Behinderung durch Leitungsquerungen.
  - . Mehraufwand infolge erschwelter Zugänglichkeit.
  - . Mehraufwand durch Behinderung bei vorhandenen provisorischen Ableitungen.
- R .301 Ausführung nach Vorschlag Unternehmer.  
Gasleitung komplett gemäss

R 549.301 Kostenzusammenstellung in der  
Beilage, die Mengen sind  
approximativ. Der Unternehmer  
hat ein Pauschalangebot für  
alle Hausanschlüsse  
(Mischangebot) zu erstellen.  
Die Laufmeterpreise werden den  
Eigentümer zu Fixpreisen  
offeriert.  
LE = pl / m' :GA 5 m

---

**228 Total Zusammengefasste Leistungen im Strassen- und Leitungsbau**

**0.00**

---

---

**237 Kanalisationen und Entwässerungen**

## 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.

- .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.
- .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 Regen-

- 012.110 wasser, 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.
  - .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

## 012.720 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.

.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 Auflag von Material aus Foundationsschichten und Schotterdecken.

.320 Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente und Betonkonstruktionen.

.330 Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.

## 014.340 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.
- .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.

- 021.610 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 deren 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.

- 025.110 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.
  - .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.
- .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.

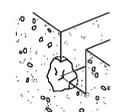
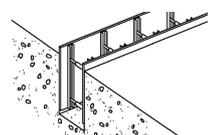
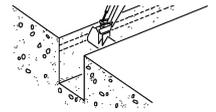
- 033.100 . Überdeckungshöhe: Mass zwischen Rohrscheitel und OK Gelände bzw. Strasse oder UK Gleise bzw. OK Schwelle.  
. Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.  
. Nennweite: Kenngrösse der Rohre, 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 Verbindung 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.

- 034.200 . PVC: Polyvinylchlorid.  
 . PVC-U: weichmacherfreies Polyvinylchlorid.  
 . STB: Stahlbeton.  
 . STZ: Steinzeug.  
 . ZMU: Zementmörtelumhüllung.
- .300 Rohrbezeichnungen. Die Abkürzungen werden den Materialspezifikationen angefügt, z.B.  
 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.
- 200 Aushubarbeiten  
 -----  
 Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.
- 210 Abtrag Vegetationsschicht  
 -----
- 212 Oberboden abtragen.
- .100 Maschinell.



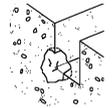
Auftrag: 100 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'22)

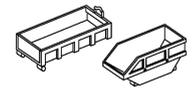
212.101	Abtragsbreite bis m 2,00.	:AW	2	m3	10.00	20.00
	.200 Von Hand.					
	.201 Abtragsbreite bis m 2,00.	:AW	2	m3	35.00	70.00
220	Aushub von U-Gräben und U-Gruben					
-----						
221	U-Gräben und U-Gruben ausheben. Abbauklassen 1 bis 4.					
	.100 Maschinell.					
	.110 Keine Behinderung durch Spriessung.					
	.111 t bis m 1,40.	:Pos.-preis :STR	20	m3	23.00 23.00	460.00
	.120 In gespriessten Gräben und Gruben.					
	.122 t m 1,41 bis 2,00.	:Pos.-preis :STR :AW :Total	40 15 55	m3 m3 m3	40.00 40.00	2'200.00
	.123 t m 2,01 bis 3,00.	:Pos.-preis :AW	per	m3	50.00 50.00	
	.200 Von Hand.					
	.210 Keine Behinderung durch Spriessung.					
	.211 t bis m 1,40.	:Pos.-preis :STR	10	m3	75.00 75.00	750.00
	.220 In gespriessten Gräben und Gruben.					
	.222 t m 1,41 bis 2,00.	:Pos.-preis :STR :AW :Total	15 15 30	m3 m3 m3	85.00 85.00	2'550.00
	.223 t m 2,01 bis 3,00.	:Pos.-preis :AW	per	m3	95.00 95.00	
222	Mehrleistungen zu Aushub von U-Gräben und U-Gruben maschi- nell, ohne Behinderung durch Spriessung.					
	.200 Für verfestigte Schichten.					
	.203 Schotterdecken oder Steinbett	:Pos.-preis :STR :AW :Total	20 20 40	m3 m3 m3	1.00 1.00	40.00
	.300 Für Behinderung durch Einzelhindernisse.					
	.301 Findlinge über m3 0,25.					



Auftrag: 100 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'22)

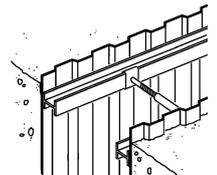
222.301		<i>:Pos.-preis</i>			6.10	
		<i>:STR</i>	0.500	m3		
		<i>:AW</i>	0.500	m3		
		<i>:Total</i>	1	m3	6.10	6.10
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	<i>:Pos.-preis</i>			84.50	
		<i>:STR</i>	1	m3		
		<i>:AW</i>	3	m3		
		<i>:Total</i>	4	m3	84.50	338.00
.303	Fundamente aus bewehrtem Be- ton.	<i>:Pos.-preis</i>			120.00	
		<i>:STR</i>	1	m3		
		<i>:AW</i>	3	m3		
		<i>:Total</i>	4	m3	120.00	480.00
223	Mehrleistungen zu Aushub von U-Gräben und U-Gruben maschi- nell. Gräben und Gruben mit Spriessung.					
.300	Für Behinderung durch Einzelhindernisse.					
.301	Findlinge über m3 0,25.					
		<i>:Pos.-preis</i>			6.10	
		<i>:STR</i>	0.500	m3		
		<i>:AW</i>	0.500	m3		
		<i>:Total</i>	1	m3	6.10	6.10
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	<i>:Pos.-preis</i>			84.50	
		<i>:STR</i>	1	m3		
		<i>:AW</i>	1	m3		
		<i>:Total</i>	2	m3	84.50	169.00
.303	Fundamente aus bewehrtem Be- ton.	<i>:Pos.-preis</i>			120.00	
		<i>:STR</i>	1	m3		
		<i>:AW</i>	1	m3		
		<i>:Total</i>	2	m3	120.00	240.00
224	Mehrleistungen zu Aushub von U-Gräben und U-Gruben von Hand, ohne Behinderung durch Spriessung.					
.300	Für Behinderung durch Einzelhindernisse.					
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	<i>:Pos.-preis</i>			120.00	
		<i>:STR</i>	0.500	m3		
		<i>:AW</i>	0.500	m3		
		<i>:Total</i>	1	m3	120.00	120.00
.303	Fundamente aus bewehrtem Be- ton.	<i>:Pos.-preis</i>			160.00	
		<i>:STR</i>	0.500	m3		
		<i>:AW</i>	0.500	m3		
		<i>:Total</i>	1	m3	160.00	160.00
225	Mehrleistungen zu Aushub von U-Gräben und U-Gruben von Hand. Gräben und Gruben mit Spriessung.					
.300	Für Behinderung durch Einzelhindernisse.					



225.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	<i>:Pos.-preis</i>			120.00	
		<i>:STR</i>	0.500	m3		
		<i>:AW</i>	0.500	m3		
		<i>:Total</i>	1	m3	120.00	120.00
.303	Fundamente aus bewehrtem Beton.	<i>:Pos.-preis</i>			160.00	
		<i>:STR</i>	0.500	m3		
		<i>:AW</i>	0.500	m3		
		<i>:Total</i>	1	m3	160.00	160.00
250	Mehrleistungen -----					
251	Mehrleistungen für Behinderungen bei Leitungen.					
.001	Längs von Gräben und Gruben.	<i>:Pos.-preis</i>			21.50	
		<i>:STR</i>	10	m		
		<i>:AW</i>	10	m		
		<i>:Total</i>	20	m	21.50	430.00
.002	Quer zu Gräben und Gruben.	<i>:Pos.-preis</i>			21.50	
		<i>:STR</i>	20	m		
		<i>:AW</i>	10	m		
		<i>:Total</i>	30	m	21.50	645.00
252	Mehrleistungen für Sichern und Schützen von Leitungen.					
.001	Längs von Gräben und Gruben.	<i>:Pos.-preis</i>			1.00	
		<i>:STR</i>	10	m		
		<i>:AW</i>	10	m		
		<i>:Total</i>	20	m	1.00	20.00
.002	Quer zu Gräben und Gruben.	<i>:Pos.-preis</i>			1.00	
		<i>:STR</i>	20	m		
		<i>:AW</i>	10	m		
		<i>:Total</i>	30	m	1.00	30.00
260	Transporte -----					
264	Transporte mit Mulden inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Volumen lose.					
						
						<b>m3</b>
.200	In Deponie, exkl. Gebühren.					
.210	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
.213	Aushub. Standort Lager Unternehmer	<i>:Pos.-preis</i>			9.90	
		<i>:STR</i>	120	m3		
		<i>:AW</i>	40	m3		
		<i>:Total</i>	160	m3	9.90	1'584.00
.220	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.					
.221	Betonabbruch. Standort Lager Unternehmer					

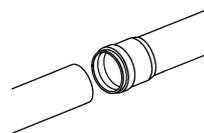
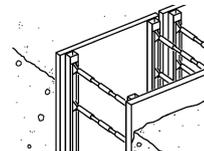
Auftrag: 100 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'22)

264.221		<i>:Pos.-preis</i>			9.90	
		<i>:STR</i>	15	m3		
		<i>:AW</i>	15	m3		
		<i>:Total</i>	30	m3	9.90	297.00
270	Gebühren für Material in Deponie					
-----						
271	Gebühren für Abgabe von Material in Deponie. Ausmass: Volumen lose.					
	.100 In Deponie Unternehmer.					
	.110 Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
	.113 Aushub.					
	Zu Pos. 261.213 / 264.213	<i>:Pos.-preis</i>			12.70	
		<i>:STR</i>	120	m3		
		<i>:AW</i>	40	m3		
		<i>:Total</i>	160	m3	12.70	2'032.00
	.120 Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.					
	.121 Betonabbruch.					
	Zu Pos. 264.221	<i>:Pos.-preis</i>			3.50	
		<i>:STR</i>	15	m3		
		<i>:AW</i>	15	m3		
		<i>:Total</i>	30	m3	3.50	105.00
280	Nebenarbeiten					
-----						
283	Bauseits bestimmten Zwischenlagerplatz reinigen und instand setzen.					
	.001 Zwischenlager für Oberboden.	<i>:Pos.-preis</i>			15.00	
		<i>:AW</i>	5	m2	15.00	75.00
300	Schutzmassnahmen, Spriessungen und Grabenverbau					
-----						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
330	Kanaldielspriessungen					
-----						
331	Grabenspriessungen mit Kanaldielen erstellen. Spriessung gegenseitig abgestützt.					
	.100 Gestellt oder nachgetrieben.					
	.101 Grabentiefe bis m 2,00.	<i>:Pos.-preis</i>			25.00	
		<i>:STR</i>	100	m2		
		<i>:AW</i>	15	m2		
		<i>:Total</i>	115	m2	25.00	2'875.00
	.102 Grabentiefe m 2,01 bis 3,00.	<i>:Pos.-preis</i>			35.00	
		<i>:STR</i>	50	m2		



Auftrag: 100 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'22)

331.102		:AW :Total	per 50	m2 m2	35.00	1'750.00
340	Verbausysteme					
341	Verbausysteme für Gräben und Gruben.					
	.100 Für Gräben.					
	.101 Plattenverbau. Grabentiefe m bis 3.00	:Pos.-preis :AW	15	m2	40.00 40.00	600.00
400	Rohre und Formstücke					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
460	Rohre und Formstücke aus Polypropylen					
461	Polypropylenrohre PP-R.					
	.100 Polypropylenrohre mit Steckmuffe STM liefern, verlegen und elastisch dichten.					
	.120 Ringsteifigkeitsklasse SN 8, SDR 29.					
	.122 DN/OD 125.	:Pos.-preis :STR	per	m	15.80 15.80	
	.123 DN/OD 160.	:Pos.-preis :STR :AW :Total	40 10 50	m m m	18.50 18.50	925.00
e	.126 DN/OD 315.	:AW	15	m	30.00	450.00
463	Formstücke zu Rohren aus PP (1).					
	.100 Bogen mit Steckmuffe STM liefern, verlegen und elastisch dichten.					
	.110 Bis Grad 45.					
	.112 DN/OD 125.	:Pos.-preis :STR	per	St	24.50 24.50	
	.113 DN/OD 160.	:Pos.-preis :STR :AW :Total	20 1 21	St St St	25.60 25.60	537.60



463.400 Abzweige mit Steckmuffe STM liefern, verlegen und elastisch dichten.



.410 Grad 45.

.417 DN/OD 315/160 bis 200	:Pos.-preis			500.00	
	:STR	1	St	500.00	500.00

.600 Rohrverbindungen und Übergangsstücke für PP-R liefern, verlegen und elastisch dichten oder verschweissen.

.610 Überschiebmuffen.

.612 DN/OD 125.	:Pos.-preis			18.00	
	:STR	per	St	18.00	

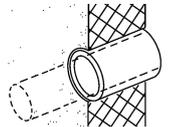
.613 DN/OD 160.	:Pos.-preis			20.00	
	:STR	10	St		
	:AW	1	St		
	:Total	11	St	20.00	220.00

.616 DN/OD 315.	:Pos.-preis			27.00	
	:AW	1	St	27.00	27.00

464 Formstücke zu Rohren aus PP  
(2).

.100 Schacht- und Maueranschlüsse liefern, versetzen und elastisch dichten.

.110 Schachtfutter aus Faserzement, Polymerbeton oder Kunststoff.



.112 DN/OD 125.	:Pos.-preis			48.00	
	:STR	per	St	48.00	

.113 DN/OD 160.	:Pos.-preis			60.00	
	:STR	10	St		
	:AW	1	St		
	:Total	11	St	60.00	660.00

.116 DN/OD 315.	:Pos.-preis			150.00	
	:AW	2	St	150.00	300.00

.120 Maueranschlüsse und -durchführungen mit Aussendichtungsring zum Einbetonieren.

.122 DN/OD 125.	:Pos.-preis			130.00	
	:STR	per	St	130.00	

.123 DN/OD 160.	:Pos.-preis			150.00	
	:STR	5	St	150.00	750.00

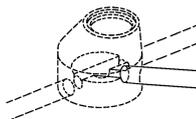
.200 Übergangsstücke auf Rohre aus verschiedenen Materialien liefern, versetzen und elastisch dichten.

.210 Übergangsstücke PP-R auf B-R.

.211 DN/OD 160	:Pos.-preis			101.00	
	:STR	15	St		

Auftrag: 100 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'22)

464.211		:AW	1	St		(		)
		:Total	15	St	101.00		1'515.00	
.212	DN/OD 200	:Pos.-preis			111.00			
		:AW	1	St	111.00	(	111.00)	
466	Schnitte bei Rohren aus PP, inkl. Bearbeitung der Schnittkanten.							
.100	Gerade Schnitte.							
.101	Bis DN 160.	:Pos.-preis			13.50			
		:STR	25	St				
		:AW	1	St				
		:Total	26	St	13.50		351.00	
.102	DN 161 bis 315.	:Pos.-preis			15.00			
		:AW	2	St	15.00		30.00	
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.							
								
.100	Schachtböden an Ort betonieren mit Durchlaufrinne und 2 Leitungsanschlüssen (1). Zusätzliche Leitungsanschlüsse in Pos. 671.							
.130	DN 1'000, mit Konus DN 1'000/600. Nach Plan Schachtnormalie Schachtring, Festigkeitsklasse 60							
.132	Schachttiefe m 1,51 bis 2,00.	:Pos.-preis			3'500.00			
		:AW		per	St		3'500.00	
.133	Schachttiefe m 2,01 bis 2,50.	:Pos.-preis			3'800.00			
		:AW		per	St		3'800.00	
620	Strassenabläufe und Abläufe							
	-----							
621	Strassenabläufe SA aus Betonfertigteilen liefern und wasserdicht erstellen.							
								
.100	Mit geschlossenem, flachem oder gewölbtem Boden und 1 Leitungsanschluss. Zusätzliche Leitungsanschlüsse in Pos. 671.							
.110	DN 600.							
.112	t m ca. 1,60 inkl. Schachtfutter, N 401.302, Dep. BVU, Kanton							

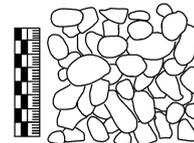
621.112	Aargau Schachtrohr ohne Flaz; ohne Betonkragen	:Pos.-preis :STR	10	St	371.00 371.00	3'710.00
623	Abläufe A liefern und wasserdicht erstellen.					
.100	Aus Betonfertigteilen mit geschlossenem Boden und allseitigem Gefälle zum Auslauf.					
.120	Rechteckig, bis mm 700x600.					
.121	t bis m 0,50.	:Pos.-preis :STR	2	St	250.00 250.00	500.00
670	Leitungsanschlüsse -----					
671	Zusätzliche Leitungsanschlüsse 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.	:Pos.-preis :STR :AW :Total	1	St	350.00	
			2	St		
			3	St	350.00	1'050.00
.112	Leitung DN 201 bis 400.	:Pos.-preis :AW	2	St	450.00 450.00	900.00
700	Schächte, Spezialbauwerke und Kanäle aus Ortbeton ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
780	Armaturen -----					
782	Leitern und Zubehör.					
.100	Schachtleitern mit Konsolen und Befestigungsmitteln.					
.110	Liefern (1).					
.112	l m 0,61 bis 0,90.	:Pos.-preis :AW	1	St	140.00 140.00	140.00
.114	l m 1,21 bis 1,50.	:Pos.-preis :AW	1	St	200.00 200.00	200.00
.130	Versetzen (1).					
.132	l m 0,61 bis 0,90.					

782.132		:Pos.-preis :AW	1	St	50.00 50.00	50.00
.134	Im 1,21 bis 1,50.	:Pos.-preis :AW	1	St	50.00 50.00	50.00
.200	Einsteighilfen zu Schachtleitern.					
.210	Liefiern.					
.211	Zu Pos. 782.115 / .117	:Pos.-preis :AW	2	St	199.00 199.00	398.00
.220	Versetzen.					
.221	Zu Pos. 782.211	:Pos.-preis :AW	2	St	22.00 22.00	44.00
784	Tauchbogen liefern.					
						
.200	Aus Kunststoff.					
.210	Mit Handgriff.					
.213	Zu Rohr DN 150.	:Pos.-preis :STR	15	St	41.00 41.00	615.00
785	Tauchbogen aus verschiedenen Materialien versetzen. Liefiern in Pos. 784.					
.003	Zu Rohr DN 150.	:Pos.-preis :STR	15	St	12.00 12.00	180.00
786	Schachtzubehör.					
.100	Schlammmeimer.					
.110	Liefiern.					
.111	Schlammmeimer z.B. MSU	:Pos.-preis :AW	4	St	99.00 99.00	396.00
.120	Versetzen.					
.121	Schlammmeimer	:Pos.-preis :AW	4	St	20.00 20.00	80.00
800	Verfüllung von Leitungsgräben ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
810	Materiallieferungen -----					
811	Natürliche Gesteinskörnungen zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager liefern, inkl. Ablad.					
						

811.100 Ausmass: Volumen lose.

.110 Ungebundene Gemische nach Norm SN EN 13 242.

.113 Kiesgemisch 0/45, frostsicher.	:Pos.-preis			27.00	
	:STR	60	m3		
	:AW	20	m3		
	:Total	80	m3	27.00	2'160.00

.120 Gesteinskörnungen nach Norm  
SN EN 12 620.

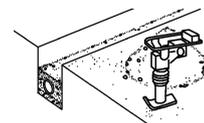
.122 Korngemisch 0/16.	:Pos.-preis			36.00	
	:STR	10	m3		
	:AW	10	m3		
	:Total	20	m3	36.00	720.00

812 Rezyklierte Gesteinskörnungen zur Verwendungsstelle oder ins  
Zwischenlager liefern, inkl.  
Ablad.

.100 Ausmass: Volumen lose.

.110 Rezyklierte Gesteinskörnung nach Norm SN EN 13 242 (1).

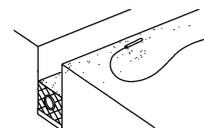
.116 RC-Kiesgemisch B 0/45.	:Pos.-preis			24.00	
	:STR	per	m3	24.00	
	:AW	per	m3	24.00	

820 Verfüllen von Leitungszonen  
-----821 Material für Bettung, Verdämmung und Abdeckung der Lei-  
tungszonen einbringen und verdichten.

.100 Ausmass: Volumen lose.

.101 Natürliche oder rezyklierte  
Gesteinskörnungen, exkl. Lie-  
ferung.

Verdichtungsgrad D_pr % 92	:Pos.-preis			28.00	
	:STR	10	m3		
	:AW	10	m3		
	:Total	20	m3	28.00	560.00

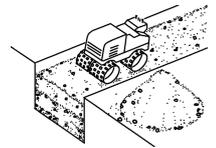
830 Beton für Leitungszonen  
-----831 Beton für Leitungszonen liefern, einbringen und verdich-  
ten. Ausmass: Volumen fest.

.100 Beton mit natürlicher Gesteinskörnung.

.103 Druckfestigkeitsklasse C20/25.	:Pos.-preis			170.00	
	:STR	30	m3		
	:AW	10	m3		
	:Total	40	m3	170.00	6'800.00

850 Verfüllen von Leitungsgräben  
-----

851 Seitlich zwischengelagertes oder zugeführtes Material einfüllen und verdichten.



.100 Ausmass: Volumen lose.

.110 Maschinell.

.112 Natürliche Gesteinskörnung.  
Verdichtungsgrad D<sub>pr</sub> % 90

:Pos.-preis				14.20	
:STR	50	m3			
:AW	15	m3			
:Total	65	m3		14.20	923.00

.113 Rezyklierte Gesteinskörnung.  
Verdichtungsgrad D<sub>pr</sub> % 90

:Pos.-preis				14.20	
:STR	per	m3		14.20	
:AW	per	m3		14.20	

.120 Von Hand.

.122 Natürliche Gesteinskörnung.  
Verdichtungsgrad D<sub>pr</sub> % 90

:Pos.-preis				25.00	
:STR	10	m3			
:AW	5	m3			
:Total	15	m3		25.00	375.00

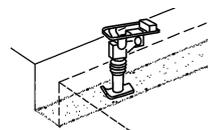
.123 Rezyklierte Gesteinskörnung.  
Verdichtungsgrad D<sub>pr</sub> % 90

:Pos.-preis				25.00	
:STR	per	m3		25.00	
:AW	per	m3		25.00	

860 Nebenarbeiten (1)  
-----

861 Zwischenplanien auf beliebiger Grabentiefe erstellen, ohne Verwendung von Zusatzmaterial.

.100 Zwischenplanie.

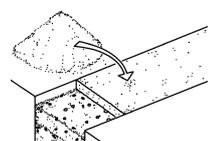


.120 Planiebreite über m 1,0.

.121 Toleranz ab Sollhöhe  
+/- mm 30.

:Pos.-preis				2.00	
:STR	30	m2			
:AW	25	m2			
:Total	55	m2		2.00	110.00

865 Oberboden anlegen. Exkl. Lieferung.



.100 Maschinell. Ausmass: Fläche.

Auftrag: 100 NPK-Bau: 237 Kanalisationen und Entwässerungen D/20(V'22)

865.101	Einbaubreite bis m 5,00. Einbaudicke m 0.25	:AW	5	m2	12.00	60.00
.300	Von Hand. Ausmass: Fläche.					
.301	Einbaubreite bis m 2,00. Einbaudicke m 0.25	:AW	5	m2	28.00	140.00
870	Nebenarbeiten (2)					
-----						
872	Überschussmaterial ausplanieren, auf Anordnung des Bauherrn. Ausmass: Volumen lose.					
						
.300	Oberboden.					
.301	Von Hand.	:AW	0.500	m3	35.00	17.50
.302	Maschinell.	:AW	0.500	m3	70.00	35.00
875	Bestehende Leitungen untermauern. Inkl. Materiallieferung.					
.100	Beton.					
.101	Druckfestigkeitsklasse C 20/25	:Pos.-preis			148.00	
		:STR	10	m3		
		:AW	5	m3		
		:Total	15	m3	148.00	2'220.00
.200	Schalung.					
.201	Typ 1.	:Pos.-preis			45.00	
		:STR	20	m2		
		:AW	10	m2		
		:Total	30	m2	45.00	1'350.00
<b>237</b>	<b>Total Kanalisationen und Entwässerungen</b>					<b>48'381.30</b>

**Gesamttotal****893'691.45**