



## Fahrbahnerneuerung und Ersatz Wasserleitungen

# KÄNELMATTSTRASSE STATIONSWEG

(ABSCHNITT BAHNHOFSTRASSE BIS TRAMSTRASSE)

**KOSTENVORANSCHLAG**

## ZUSAMMENSTELLUNG DER GESAMTEN ERSTELLUNGSKOSTEN

**1. Känelmattstrasse** Fr. **560'000.00**

**2. Stationsweg** Fr. **120'000.00**

<b>Total Kostenvoranschlag</b>	Fr. <b>680'000.00</b>
--------------------------------	-----------------------

Bemerkungen zur Kostensituation:

- Kostengenauigkeit +/- 10%
- Inkl. MwSt. von 8%

## KÄNELMATTSTRASSE

### ZUSAMMENSTELLUNG DER ERSTELLUNGSKOSTEN

<b>1. Strassenbauarbeiten</b>	<b>Fr.</b>	<b>320'000.00</b>
(gemäss detailliertem Leistungsverzeichnis)		
<b>2. Strassenbeleuchtung</b>	<b>Fr.</b>	<b>22'000.00</b>
• Grabarbeiten (gemäss detailliertem Leistungsverzeichnis)	Fr.	10'000.00
• EBM Netz AG (gemäss Offerte vom 28.10.2013)	Fr.	12'000.00
<b>3. Erneuerung Wasserleitung</b>	<b>Fr.</b>	<b>117'000.00</b>
• Grabarbeiten (gemäss detailliertem Leistungsverzeichnis)	Fr.	67'000.00
• Rohrleitungsbau (gemäss Offerte vom 23.12.2013)	Fr.	50'000.00
<b>4. Anpassungen</b>	<b>Fr.</b>	<b>40'000.00</b>
• Bahnhofstrasse Seite Müller (Winkelplatten/Stützmauer)	Fr.	10'000.00
• Zaunanlage Parz. 805	Fr.	5'000.00
• Bäume entlang Parz. 805	Fr.	15'000.00
• Einengung Kreuzung (Bahnhofstrasse/Schlössligasse)	Fr.	10'000.00
<b>5. Baunebenkosten</b>	<b>Fr.</b>	<b>33'000.00</b>
• Projekt- und Bauleitung	Fr.	20'000.00
• Rissaufnahmen Liegenschaften / Mauern	Fr.	8'000.00
• Signalisation und Markierung	Fr.	5'000.00
<b>6. Unvorhergesehenes</b>	<b>Fr.</b>	<b>28'000.00</b>
Diverse unvorhergesehene Arbeiten		

**Total Kostenvoranschlag**

**Fr. 560'000.00**

## Kostenvoranschlag Nr. 1

---

Projekt: 1360.3 Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Objekt: Strassenbau Känelmattstrasse

---

### Tiefbauarbeiten

Kostenvoranschlag

Brutto Fr. 296'296.30

Netto Fr. 320'000.00 inkl. MWST

## Kostenvoranschlag Nr. 1

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel, Objektgliederung</b>		
<b>1 Tiefbauarbeiten</b>		
<b>113 Baustelleneinrichtung</b>	<b>4'771.30</b>	<b>5'153.00</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	4'771.30	5'153.00
<b>116 Holzen und Roden</b>	<b>2'750.00</b>	<b>2'970.00</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	2'750.00	2'970.00
<b>117 Abbrüche und Demontagen</b>	<b>25'415.00</b>	<b>27'448.20</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	25'415.00	27'448.20
<b>181 Garten- und Landschaftsbau</b>	<b>19'875.00</b>	<b>21'465.00</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	19'875.00	21'465.00
<b>211 Baugruben und Erdbau</b>	<b>56'170.00</b>	<b>60'663.60</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	56'170.00	60'663.60
<b>221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen</b>	<b>45'525.00</b>	<b>49'167.00</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	45'525.00	49'167.00
<b>222 Pflästerungen und Abschlüsse</b>	<b>54'925.00</b>	<b>59'319.00</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	54'925.00	59'319.00
<b>223 Belagsarbeiten</b>	<b>62'685.00</b>	<b>67'699.80</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	62'685.00	67'699.80
<b>237 Kanalisationen und Entwässerungen</b>	<b>24'180.00</b>	<b>26'114.40</b>
Str. Strassenbau Känelmattstrasse	24'180.00	26'114.40
<b>Total</b>	<b>296'296.30</b>	<b>320'000.00</b>

### Konditionen

Brutto		296'296.30
MWST	8.00 %	23'703.70
Netto		<u>320'000.00</u>

## Kostenvorschlag Nr. 1

### 1 Tiefbauarbeiten 113 Baustelleneinrichtung

000	Bedingungen					
	-----					
	. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.					
	. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen inbegriffen (Norm SIA 118).					
	. Ausmassbereiche. Messregel: 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.					
100	Gesamte Baustelleneinrichtung und provisorische Zahlungen					
	-----					
	Nicht inbegriffene Leistungen:					
	. Leistungen in Abschnitt 200 bis 900 oder andern Kapiteln.					
	. Winterdienst.					
	. Lichtsignalanlagen.					
	. Pumpen für die Wasserhaltung.					
110	Baustelleneinrichtung					
	-----					
111	Gesamte Baustelleneinrichtung. Leistungen nach Norm SIA 118 "Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten". Einrichtungen für Dritte sind inbegriffen, soweit sie nach Kap. 102 "Informationen und besondere Bestimmungen" als Bestandteil der Globale oder Pauschale bezeichnet werden.					
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:Str.	1	gl	2'501.30	2'501.30
200	Baustellenerschliessung					
	-----					
210	Zufahrten					
	-----					
215	Provisorische Ueberbrückungen nach Vorschlag Unternehmer, mit Abschränkung. Als Ueberbrückungslänge gilt: Bei Gräben die theoretische Grabenbreite, bei Brücken die lichte Weite zwischen den Widerlagern.					
	.100 Für Fussgänger.					
	.110 Einrichten, vorhalten und entfernen.					

	215.112	Nutzbare b m 1,50. Ueberbrückungslänge m 1,80.	:Str.	5	St	50.00	250.00
R	.190	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.191	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:Str.	1	gl	120.00	120.00
	.200	Für Fahrzeuge bis t 3,5.					
	.210	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
	.211	Nutzbare b bis m 3,00. Ueberbrückungslänge bis m 1,20.	:Str.	5	St	100.00	500.00
R	.290	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.291	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:Str.	1	gl	200.00	200.00
	.300	Für Fahrzeuge bis t 28,0.					
	.310	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
	.311	Nutzbare b bis m 3,50. Ueberbrückungslänge bis m 1,20.	:Str.	5	St	100.00	500.00
R	.390	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.391	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:Str.	1	gl	200.00	200.00
230		Signalisierung und Abschränkung					
		Es gilt: . Norm SN 640 893 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".					
231		Gesamte Baustellensignalisierung, -abschränkung und -beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und entfernen. Mit baulichem und betrieblichem Unterhalt. Lichtsignalanlagen in Pos. 232 bzw. 233.					

Projekt: 1360.3  
Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Auftrag: 1 NPK: 113 Baustelleneinrichtung D/95(V'12)  
Objekt: Str.

---

Seite: 5  
06.02.2014

231.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:Str.	1	gl	500.00	500.00
<b>113</b>	<b>Total Baustelleneinrichtung</b>					<b>4'771.30</b>

---

---

## 116 Holzen und Roden

---

### 000 Bedingungen

---

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

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

.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 Materialverkäufe des Bauherrn an den Unternehmer.

.110 Der Bauherr bezeichnet in den Ausschreibungsunterlagen Art und Menge der Materialien, die er dem Unternehmer verkaufen will. Er vereinbart dazu Einheitspreise und stellt dem Unternehmer die entsprechenden Leistungen separat in Rechnung.

#### 012 Inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Arbeiten:

. Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.

. Reinigen der benützten Transportwege.

. Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.

. Mehraufwand für das Wiegen von Material.

. Ladezeiten.

. Betriebsbewilligungen für spezielle Transportarten wie Helikopter und Seilanlagen.

.200 Beim Holzen, Roden, Häckseln, Schreddern und Rücken:

. Antransportieren, Verschieben, Betreiben, Unterhalten und Vorhalten der Geräte.

#### 013 Nicht inbegriffene Leistungen.

- 013.100 Bei allen Arbeiten:  
. Entrinden des Holzes.  
. Schneeräumung und Winterdienst.

020 Ausmassbestimmungen  
-----

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Volumen fest: Volumen am Stamm gemessen.  
.200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.  
.300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.  
.400 Volumen aufgearbeitetes Holz inkl. Rinde: Querschnittsfläche in der Stammmitte gemessen x Stammlänge des liegenden Stammes.  
.500 Angebrochene Zeiteinheiten.  
.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 Durchmesser, Flächen und dgl.

- .100 Stammdurchmesser.  
.110 Brusthöhendurchmesser BHD am stehenden Baum m 1,30 über Boden und über Kreuz gemessen.  
.120 Mittendurchmesser MD am liegenden und aufgearbeiteten Stamm in Stammmitte und über Kreuz gemessen.  
.200 Wurzelstockdurchmesser.  
.210 Bei Wurzelstöcken wird der Durchmesser inkl. Rinde über Kreuz auf Höhe des Fällschnitts gemessen.  
.300 Beschirmte Fläche.  
.310 Senkrechte Projektion der Baumkronen und Gehölze auf die Bodenfläche.

030 Begriffe, Abkürzungen  
-----

031 Begriffe.

- .100 Arbeitsschritte am stehenden Baum.  
.110 Aesten: Abtrennen der Aeste und der Krone.  
.120 Rigging: kontrolliertes Abschneiden und Absenken von Aesten und Kronen.

- 031.130 Stucken: kontrolliertes und stückweises Abtragen des stehenden Baums.
- .140 Stumpen: Abschneiden der Aeste am stehenden Baum mit Fallenlassen.
- .200 Arbeitsschritte am liegenden Baum.
- .210 Aufarbeiten: Entasten und falls erforderlich Zersägen des liegenden Stamms.
- .220 Schlagräumung: Zusammennehmen von Aesten und Rinde, inkl. Aufhäufen inner- oder ausserhalb der Bearbeitungsfläche.
- .230 Rücken: Schleppen des aufgearbeiteten Stamms vom Fällort zum nächsten Lagerplatz ausserhalb der Bearbeitungsfläche.
- .240 Häckseln: mechanisches Zerkleinern von sauberem Holz mit Messer.
- .250 Schreddern: mechanisches Zerkleinern von Holz mit Fremdmaterialanteil wie Erde, Steine, Belag und dgl. mit Hammer.
- .260 Fräsen: mechanisches Zerkleinern eines sich im Boden befindenden Wurzelstocks.
- .300 Bearbeitungsarten.
- .310 Holzen: Bäume oder deren Teile in einen zur Weiterbearbeitung geeigneten Zustand überführen. Es findet keine Zweckentfremdung des Waldbodens statt.
- .320 Roden, nach Forstrecht, Art. 4 Waldgesetz WaG und Art. 4 bis 11 Waldverordnung WaV: dauernde oder vorübergehende Zweckentfremdung von Waldboden, die eine Rodungsbewilligung erfordert.
- .400 Holzarten.
- .410 Jungwald: Jungwuchs, Dickung, Sträucher und Einzelbäume mit BHD bis mm 160.
- .420 Stangenholz: Bäume mit BHD mm 161 bis 300.
- .430 Baumholz: Bäume mit BHD mm 301 bis 500.
- .440 Starkholz: Bäume mit BHD über mm 500.
- .500 Nutzungsarten.
- .510 Nutzholz: aufgearbeitete Stämme, die als Kurz-, Mittel- lang- oder Langholz verwertbar sind und einer Sägerei zugeführt werden.
- .520 Industrieholz: Rundhölzer, die für die Erzeugung von Zellstoff oder Holzwerkstoffen mechanisch zerkleinert und evtl. auch chemisch aufgeschlossen werden.

---

031.530	Energieholz: alles Holz, das zur Energieerzeugung verwendet wird.					
.540	Schnitzel: maschinell zerkleinertes Holz.					
.550	Nicht kommerziell verwertbares Holz: Aeste, Wurzelwerk, Rinde und dgl. zur Kompostierung oder Entsorgung.					
.600	Transportdistanz.					
.610	Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.					
032	Abkürzungen.					
.100	Stammdurchmesser: . BHD: Brusthöhendurchmesser. . MD: Mittendurchmesser.					
.200	SRM: Schnitzelraummeter.					
100	Sträucher und Hecken ----- . Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200. . Entfernen von Wurzelstöcken in Abschnitt 500.					
120	Roden von Sträuchern und Hecken -----					
121	Sträucher, Hecken und dgl. roden.					
.100	Inkl. Schlagräumung. Ausmass: beschirmte Fläche.					
.102	Inkl. direkter Auflad auf Transportmittel.	:Str.	20	m2	25.00	500.00
500	Wurzelstöcke ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
520	Wurzelstöcke von Einzelbäumen aus Holzungen und Rodungen -----					
523	Wurzelstöcke entfernen, d über mm 300.					
.100	Laubholz. Ausmass: Anzahl Wurzelstöcke.					
.110	Schnittfläche bis m2 0,60.					
.112	Stöcke ausgraben, aufladen und in Lagerplatz transportieren. Lagerplatz Deponie Unternehmer inkl.					

523.112	Deponiegebühren.	:Str.	10	St	75.00	750.00
600	Transporte					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
610	Auflad und Transport von Sträuchern und Hecken					
	-----					
612	Sträucher und Hecken transportieren.					
	.100 In Lager Bauherr.					
	.104 Astwerk Bäume					
	LE = m3	:Str.	20	LE	25.00	500.00
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. 612.104	:Str.	20	m3	50.00	1'000.00
<b>116</b>	<b>Total Holzen und Roden</b>					<b>2'750.00</b>

---

## 117 Abbrüche und Demontagen

---

### 000 Bedingungen

---

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

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

- .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 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
- . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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 abzubreaken, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.
  - . Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.
- .200 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
- . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren, Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.
  - . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

011.200 . 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 allen Arbeiten.

.110 . Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.  
. Bei Teilabbrüchen das Abtrennen von Leitungen, sodass ein Wiederanschiessen gewährleistet ist.

013 Nicht inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Arbeiten.

.110 . Sondieren von Leitungen und dgl.  
. Mehraufwand bei Werkleitungen.  
. Unterbrechen von Werkleitungen.  
. Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.  
. Massnahmen zum Schutz der Umgebung wie Baum- oder Biotopschutz.  
. Behinderungen durch Wasser.  
. Schützen und Sichern von verbleibenden Bauteilen.

.200 Bei Abbruch- und Demontgearbeiten.

.210 . Entfernen von Mobiliar und Unrat.  
. Vorheriges Reinigen von Leitungen sowie Oeltanks und Kälteanlagen.  
. Aus Sicherheitsgründen erfolgen alle Leistungen in Zusammenhang mit Entlastung und Entspannung von Spanngliedern bauseits.

.300 Bei Zäunen mit Pfosten, bei Geländern, Pfosten, Masten, Signaltafeln und Schutzwänden.

.310 Entfernen der Fundamente.

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.

- 
- 021.600 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden die Arbeiten nach Plan bzw. im Festmass gemessen.
- 022 Ausmassbestimmungen für Abbruch- und Demontgearbeiten.
- .100 Für Abschlüsse.
  - .110 Länge: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. aller Nebenleistungen wie Abbrechen der Bettungsschicht.
  - .200 Für Rohrleitungen, Rinnen und Entwässerungskanäle.
  - .210 Länge von Rohrleitungen: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. Formstücke, Rohrumhüllung, Dämmmaterial und dgl.
  - .220 Länge von Rinnen und Entwässerungskanälen: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. Abdeckungen, Roste, Abschlüsse, Sinkkästen, Umhüllung und dgl.
  - .300 Für Böden, Decken, Dächer, Treppen und Beläge.
  - .310 Flächen von Böden, Decken- und Dachkonstruktionen: abgebrochene oder demontierte Fläche, exkl. Einbauten, schwimmende Bodenbeläge und dgl.
  - .320 Flächen von Platten-, Asphaltbelägen und dgl. sowie von Pflasterungen und Betonverbundsteinen: abgebrochene oder demontierte Fläche, inkl. Sand-, Splitt-, Betonunterlagen und dgl.
  - .330 Fläche von Treppenläufen: abgebrochene oder demontierte Lauflänge in der Schräge gemessen mal Laufbreite, exkl. Beläge.
- 030 Begriffe, Verständigung
- 
- 031 Begriffe.
- .100 Allgemeine Begriffe.
  - .110 . Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.  
. Lager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage geräumt und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.  
. Sammelstelle: Ort, an dem Bauabfälle auf der Baustelle gesammelt, in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen aufgeteilt und für den Abtransport bereitgestellt werden.
  - .120 . Rohrumhüllung: Bettungsschicht, Verdämmung und Schutzschicht.  
. Rohrleitungsdämmung: umfasst Dämmung und Schutzhülle.  
. Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.  
. Bettungsschicht: Unterlage der Leitung zur flächenhaften

- 
- 031.120 Uebertragung vertikaler Kräfte.  
. Verdämmung: Seitliche, bis auf die Scheitelhöhe des Rohres verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung.  
. Sollweite: Innendurchmesser der Rohre ohne Berücksichtigung der Toleranz.
- .130 . Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den korrekten Umgang mit Abfällen erforderlich sind, wie Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Behandlung und Ablagerung auf einer Deponie.
- .140 . Rückbau: Oberbegriff für Abbruch oder Demontage von Bauwerken, inkl. entsorgungsgerechter Trennung der Bauteile und der Materialien auf der Baustelle. Im NPK gibt es die Leistung "Rückbau" nicht. Entweder ist es ein "Abbruch" oder eine "Demontage" entsprechend den in Pos. 011 aufgeführten Definitionen.
- .200 Begriffe zu Abfällen.
- .210 . Allgemeine Abfälle: Abfälle, deren sich der Besitzer entledigen will oder deren Verwertung, Unschädlichmachung oder Beseitigung im öffentlichen Interesse ist.  
. Bauabfälle: Alle Materialien, die auf einer Baustelle zu entsorgen sind, dazu gehören auch die Materialien aus Abbruch und Aushub.
- .300 Begriffe zu Altlasten.
- .310 . Sanierungsbedürftige belastete Standorte. Sanierungsbedürftig sind belastete Standorte, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf die Umwelt führen oder wenn die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen.  
. Zu den Altlasten gehören auch die sich an diesen Standorten befindenden mit Schadstoffen belasteten Feststoffe wie Boden und Untergrund.  
. Nicht unter den Begriff Altlasten fallen die grossflächig und diffus durch Lufteintrag, Tätigkeiten der Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Gärtnerei belasteten Böden sowie die durch Altlasten verursachten Verunreinigungen von Gewässern.
- .400 Begriffe zur Risikobewertung.
- .410 . Im Zusammenhang mit Altlasten eine Bewertung aufgrund des geltenden Rechts, ob vom Standort ein rechtlich relevantes Risiko ausgeht und es sich somit um eine Gefahr für die Umwelt handelt.  
. Diese Bewertung orientiert sich in den einzelnen Teilbereichen an den geltenden emissionsbegrenzenden Vorschriften. Fehlen solche, muss sich die Bewertung auf fundierte toxikologische Erkenntnisse, gesellschaftliche Wertvorstellungen sowie den Stand der Technik abstützen.
- 032 Verständigung.
- .100 Abbrüche und Demontagen.

- 
- 032.110 Das vorliegende Kapitel enthält die Arbeiten für den Abbruch 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 usw. belastet, ist es vor dem Abbruch in einen Zustand zu überführen, in dem es problemlos weiterbearbeitet werden kann. Diese Leistungen sind mit Kap. 216 zu beschreiben, das Positionen enthält für die Dekontamination, die Behandlung, den Transport und die fachgerechte Entsorgung des schadstoffhaltigen Materials.
- .130 Folgende Arbeiten sind mit dem vorliegenden Kapitel zu beschreiben:
- . Abbruch und Aushub von unverschmutztem Material nach der technischen Verordnung über Abfälle TVA.
  - . Abbruch von unverschmutztem Material, das die Anforderungen der BAFU-Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle erfüllt.
  - . Aushub von Materialien, die den Richtwert für tolerierbares Material nach BAFU-Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie) einhalten.
  - . Abbruch von Materialien, die keine Massnahmen bezüglich Gesundheitsschutz oder Arbeitssicherheit erfordern.
  - . Arbeiten, bei denen die Materialien die oben genannten Anforderungen nicht erfüllen, sind mit Kap. 216 zu beschreiben.
- .200 Ausschreibungsunterlagen.
- .210 Für Ausschreibungen von Abbrucharbeiten gilt:
- . Ausschreibungen für Abbrucharbeiten erfolgen entweder nach Gesamtleistung oder nach Einzelleistungen.
- .220 Für Ausschreibungen von Demontgearbeiten gilt:
- . Ausschreibungen für Demontgearbeiten erfolgen in der Regel nach Einzelleistungen.
  - . Sofern die Art der Demontage und der gewünschte Zustand, z.B. Abtrennen oder Freispitzen sowie gereinigt, verpackt oder dgl., nicht freigestellt sind, ist dies mit Kap. 102 "Besondere Bestimmungen" zu beschreiben.
- 200 Umgebungs- und Entwässerungsanlagen  
-----  
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.
- 210 Beläge, Abschlüsse und Entwässerungseinrichtungen  
-----
- 213 Bitumenhaltige Beläge und Betondecken schneiden und abbrechen.
- .100 Schneiden.

213.110	Bitumenhaltige Beläge, von Hand, mit Meissel oder Kompressormeissel.					
.112	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:Str.	10	m	6.00	60.00
.113	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:Str.	130	m	6.00	780.00
.114	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:Str.	10	m	8.00	80.00
.120	Bitumenhaltige Beläge, maschinell, mit Schneidfräse.					
.122	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:Str.	10	m	6.00	60.00
.123	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:Str.	130	m	6.00	780.00
.124	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:Str.	10	m	8.00	80.00
.200	Bitumenhaltige Beläge abbrechen.					
.202	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:Str.	10	m2	5.00	50.00
.203	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:Str.	550	m2	5.00	2'750.00
.204	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:Str.	10	m2	8.00	80.00
214	Abschlüsse, Plattenbeläge und Pflästerungen abbrechen.					
.100	Abschlüsse.					
.110	Bund- und Wassersteine in Beton oder Sand.					
.111	Einreihig.	:Str.	50	m	20.00	1'000.00
.112	Zweireihig.	:Str.	60	m	20.00	1'200.00
.114	Rinne. Dreireihig.	:Str.	25	m	25.00	625.00
.120	Stellplatten und Stellsteine.					
.121	Querschnitt bis m 0,10x0,30.	:Str.	45	m	20.00	900.00
.142	Randsteine kombiniert mit Wasserstein. LE = m.	:Str.	25	LE	25.00	625.00
.301	UNI Verbundsteine. Abmessung ca. cm 22 x 11. In Mörtel oder Splitt. LE = m2. Sorgfältige Demontage für eine allfällige Wiederverwendung.	:Str.	35	LE	50.00	1'750.00
.302	Rasengittersteine. In Mörtel oder Splitt. LE = m2. Sorgfältige Demontage für eine allfällige					

214.302	Wiederverwendung.	:Str.	25	LE	50.00	1'250.00
.303	Betonverbundsteine. Abmessung ca. cm 10 x 10. In Mörtel oder Splitt. LE = m2.	:Str.	25	LE	50.00	1'250.00
220	Bauteile in Freiflächen					
223	Zäune, Geländer, Masten, Pfosten, Signaltafeln, Schutzwände und dgl. abbrechen.					
.300	Masten und Signaltafeln.					
.331	Signaltafel. Aus Metall. LE = St. Inkl. Lagerung und Zwischentransporte innerhalb der Baustelle.	:Str.	2	LE	35.00	70.00
.501	Stützmauer. Aus Beton bewehrt. Stützmauer Ecke Bahnhofstrasse / Känelmattstrasse abbrechen. LE = m3.	:Str.	5	LE	50.00	250.00
224	Zäune, Geländer, Masten, Pfosten, Signaltafeln, Schutzwände und dgl. demontieren.					
.100	Zäune und Pfosten.					
.110	Zaunkleider.					
.114	Aus Holz. Lattenzaun bei Haus Nr. 17 demontieren. Inkl. Zwischentransport und Lagerung.	:Str.	25	m2	50.00	1'250.00
.300	Masten und Signaltafeln.					
.331	Zaunpfosten. Aus Metall. Höhe ca. 2.00 Meter. LE = St. Vorsichtige Demontage inkl. Entfernen Betonfundament zur Wiederverwendung.	:Str.	25	LE	20.00	500.00
.501	Treppe. 4 Stufen aus Betonelementen bei Parz. 805. LE = m. Sorgfältige Demontage für eine allfällige					

224.501	Wiederverwendung.	:Str.	20	LE	100.00	2'000.00
.502	Rinne. Guss Rost. Abbrechen der Entwässerungsrinne bei Parz. 805 inkl. Abdeckung und Auflad auf Transportmittel. LE = m.	:Str.	5	LE	50.00	250.00
225	Schächte, Kammern, Abdeckungen, Armaturen und dgl. abbrechen.					
.300	Rahmen und Deckel.					
.301	Typ Kontrollschacht.	:Str.	5	St	25.00	125.00
800	Auflad, Transporte und Lagerung ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
R .090	Zusammennehmen und Auflad sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sind in die Preise einzurechnen. Spezielle Vergütungen benötigen den Auftrag und die Einwilligung der Bauherrschaft. Transportmittel nach Wahl des Unternehmers.					
820	Transporte -----					
822	Transporte fest, inner- und ausserhalb der Baustelle, inkl. Ablad.					
.200	In Lager Bauherr oder Unternehmer.					
.210	Bauabfälle tolerierbar belastet.					
.214	Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel bis mg/kg 5'000. Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	30	m3	20.00	600.00
.215	Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel 5'001 - 20'000 mg/kg. Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	60	m3	20.00	1'200.00
.216	Mischabbruch / Randabschlüsse. Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	55	m3	20.00	1'100.00
.217	Beton. Abbruch Stützmauer. Lager Deponie des					

822.217	Unternehmers.	:Str.	5	m3	50.00	250.00
824	Transporte mit Mulden.					
.100	Einheitliche Stoffe in Einstoffmulden: Metall, Holz, Aushub, Belagsmaterial, Beton, getrennt gesammelt. In Lager Bauherr oder Unternehmer.					
.120	Ausmass: Masse.					
.121	Guss- und Gussbetonarmaturen. Mulde m3 nach Wahl Unternehmung. Lager Deponie Unternehmung.	:Str.	2	t	20.00	40.00
830	Gebühren und Bearbeitung Material in Lager -----					
831	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.					
.100	In Lager Unternehmer.					
.110	Bauabfälle.					
.114	Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel bis mg/kg 5'000. Zu Pos. 822.214.	:Str.	30	m3	25.00	750.00
.115	Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel 5'001 - 20'000 mg/kg. Zu Pos. 822.215.	:Str.	60	m3	30.00	1'800.00
.116	Mischabbruch. Zu Pos. 822.216.	:Str.	55	m3	30.00	1'650.00
.117	Beton. Zu Pos. 822.217. Beton bewehrt und unbewehrt.	:Str.	5	m3	40.00	200.00
.400	Bauschutt in Aufbereitungsanlage.					
.401	Gussarmaturen. Zu Pos. 824.121.	:Str.	2	t	30.00	60.00
<b>117</b>	<b>Total Abbrüche und Demontagen</b>					<b>25'415.00</b>

---

**181 Garten- und Landschaftsbau**

---

## 000 Bedingungen

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

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

- .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 Verladestelle 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 ange-

---

011.600 wandt. Einheit = LE, Einheitspreis = Fr. 1.-. Die Abrechnung erfolgt in Regie.

012 Inbegriffene Leistungen (1).

.100 Bei Vorbereitungsarbeiten.

.110 Beim Entfernen von Pflanzen:

- . Sicherheitsvorkehrungen.
- . 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 Priessungen während Nutzungszeit.
- . Liefern, Vorhalten, Unterhalt und Abtransport von Priessmaterial.

- 
- 012.300 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:
    - . 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.

- 012.480 . 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:
  - . 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.

---

012.740 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.
- . 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 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, Funda-

- 
- 014.250 mente, 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.
  
  - .410 Beim Verlegen von Geotextilien:
    - . Befestigung an Bauteilen.
  
  - .420 Beim Einbau von Fundationsschichten:
    - . 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

- 
- 014.440 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).
    - . 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.

- 
- 014.610 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.
    - . 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.

- 
- 014.760 . Ein- und Abläufe.
    - . Füllen oder Auspumpen der Wasseranlage.
  
  - .800 Bei Bepflanzung und Ansaat.
  
  - .810 Bei Pflanzenlieferungen:
    - . Spezialtransporte für besonders grosse oder speziell formierte 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 zusätzlicher fiktiver physischer Masse (Ausmasszuschlag) ist nicht zulässig.
  
    - .200 Flächenmasse werden abgewickelt gemessen.
  
    - .300 Abdeckungen, Kunststofffolien, Geotextilien, Erosionsschuttmatten 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-, Oberboden- und Kiesmaterial, lose gemessen.
  
    - .500 Angebrochene Zeiteinheiten.
  
    - .510 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.

---

021.520 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 Schachtmittle.  
. Bei Sicker- und Filterschächten das Mass zwischen OK Abdeckung und OK Schachtfundation oder Boden.

.200 Rinnen, Rinnenabdeckungen und Entwässerungsschalen werden nach Länge gemessen.

- 
- 023.300 Rohrleitungen werden nach Länge gemessen. Die Leitungslänge wird inkl. aller eingebauten Formstücke in der Achse gemessen, bei Schachtanschlüssen bis zur inneren Schachtwand.
- .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 Triebes bestimmt. Ist die

- 
- 027.100 Pflanzenbreite grösser als die Pflanzenhöhe, 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.
- .100 Abdichtungen aus Folien werden ohne Ueberlappungen gemessen. Es wird die effektiv verlegte Fläche inkl. Auf- und Abbor-dungen 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 Bodenbe-standteilen 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 Ab-leitung von Hang- und Sickerwasser.
- .260 Sickerschicht: Schicht zur Ableitung von Hang- und Sicker-wasser.
- .300 Beläge und Abschlüsse (1).

- 
- 031.310 Fundationsschicht: 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, Fundationsschicht, Tragschicht und Deckschicht.
- .340 Planum (Sohlenplanie): planierte und verdichtete Oberfläche des Unterbaus.
- .350 Reinplanie: planierte und verdichtete Oberfläche, Tragschicht für Beläge.
- .360 Sickerbeton: wasserdurchlässiger Beton.
- .370 Sockellinie: Linie beim Uebergang 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: planierte 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: planierte Oberfläche des Untergrunds unter Pflanzen-, Rasen- und Wiesenflächen.
- .640 Rasentragschicht: spezielle Vegetationstragschicht für Rasenflächen.

- 
- 031.650 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-Rohr 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: Versickerungsrrohr.
- .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.

## 032.400 Schächte und Abläufe:

- . A: Ablauf
- . ES: Einsteigschacht.
- . FS: Filterschacht.
- . KS: Kontrollschacht.
- . SA: Strassenablauf (bisher Strassen- oder Schlammsamm-  
ler).
- . 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 el-  
liptischer 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.

## 100 Baustelleneinrichtung und Vorbereitungsarbeiten

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

## 170 Transporte, Lagerung und Abfallentsorgung

## 171 Material ab Lager Baustelle auf Transportmittel aufladen.

## .100 Ausmass: Volumen fest.

.108	Aushub Winkelplatte.	:Str.	15	m3	10.00	150.00
------	----------------------	-------	----	----	-------	--------

## 172 Transporte.

## .200 In Lager Unternehmer.

## .220 Ausmass: Volumen fest.

.221	Zu Pos. Aushub Winkelplatte.	:Str.	15	m3	35.00	525.00
------	------------------------------	-------	----	----	-------	--------

173 Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, exkl.  
Bearbeitung Material in Lager..200 In Lager Unternehmer. Ausmass:  
Volumen fest.

## .210 Unverschmutztes Material.

.215	Aushubmaterial.	:Str.	15	m3	40.00	600.00
------	-----------------	-------	----	----	-------	--------

## 500 Mauern, Treppen und Wände

-----  
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und

500	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
510	Fundamentaushub für Mauern und Treppen					
511	Fundamentaushub nach Plan erstellen. Transporte in Pos. 514.					
.100	Aushub.					
.110	Von Hand.					
.111	Normal baggerbarer Boden. Für Mauern.	:Str.	5	m3	70.00	350.00
.120	Maschinell, mit Beihilfe von Hand.					
.123	Normal baggerbarer Boden. Für Winkelplatte.	:Str.	10	m3	40.00	400.00
.300	Sohlen planieren und verdichten.					
.301	Planiergenauigkeit +/- mm 30. Für Mauern.	:Str.	15	m2	10.00	150.00
512	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.	10	m	10.00	100.00
.200	Leitungen quer zu Gräben und Gruben.					
.220	Sichern und schützen.					
.221	DN bis mm 100. Zu Pos. 511.211.	:Str.	10	m	10.00	100.00
520	Foundationen					
522	Beton für Fundamente liefern, einbringen und verdichten. Fundamentalschalungen in Pos. 523.					
.100	Unterlagsbeton.					
.102	Beton CEM kg/m3 150.	:Str.	5	m3	200.00	1'000.00
540	Wände					
	Aushub und Foundationen in den U'abschnitten 510 und 520.					
542	Frei stehende Wände aus Betonfertigteilen liefern und versetzen.					

542.100	Normalelemente.					
.101	Anpass Einlenker. Creabeton M 80 01, Typ 1, Art.-Nr. 132685 MM 71 oder gleichwertiges Produkt. Winkelplatten. Bauteilhöhe m 0.80. Bauteillänge m 0.99 Zementgrau. Stösse nicht ausfugen. LE = m.	:Str.	20	LE	500.00	10'000.00
.400	Schnitte.					
.401	Zu Pos. 542.101. LE = Stk. Zuschlag für das Abschrägen des Winkelplattenfusses für das Versetzen im Kurvenbereich.	:Str.	10	LE	200.00	2'000.00
550	Treppen und Stufen					
	----- Entwässerungen in Abschnitt 300. Aushub und Fundationen in den U'abschnitten 510 und 520.					
551	Blockstufen liefern und versetzen.					
.100	Aus Beton. Schneiden in U'pos.-Gruppe .300 und Aus- bilden von Köpfen in U'pos.-Gruppe .400.					
.110	Versetzen in Beton.					
.113	Creabeton PARCO Blockstufen gefast abgerieben, L 00 01, 122345 oder gleichwertiges Produkt. Beton Rundkornbeton 8/16. CEM kg/m3 200. Betonbedarf m3/m 0,10. Stufenhöhe mm 150. Elementlänge m 1,00.	:Str.	15	m	200.00	3'000.00
560	Sickerpackungen und Hinterfüllungen					
	----- Entwässerungen in Abschnitt 300.					
562	Mauern hinterfüllen mit Material aus seitlicher Lagerung. Ausmass: Volumen lose.					
.200	Mit Kiesmaterial.					
.202	Inkl. Lieferung.	:Str.	25	m3	60.00	1'500.00
<b>181</b>	<b>Total Garten- und Landschaftsbau</b>					<b>19'875.00</b>

## 211 Baugruben und Erdbau

---

### 000 Bedingungen

---

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

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

.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 Baugrubenaushub und Abtrag.

.110 Aushub, Abtrag, Felsaushub oder Felsabtrag werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.

.120 Vertiefungen ab Baugrubensohle werden als Fundamentaushub vergütet.

.130 Auf stabilisierten Schichten, im Abtrag oder auf Schüttungen wird kein Planum vergütet.

.140 Lagergebühren werden nach Art des gelagerten Materials vergütet.

.200 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.

.210 Behinderungen: Bei vorhandenen Werk- und Entwässerungsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, wird die Position Behinderung für das sorgfältigere Arbeiten und damit die verminderte Leistung wegen Behinderungen bei Rohreinzug, Spriessungen, Auffüllungen und dgl. vergütet.

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

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

012 Inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Arbeiten.

.110 Massnahmen gegen Staubeentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.

.120 Reinigen der benützten Transportwege, exkl. Radwaschanlagen.

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

.140 Bei Materiallieferungen durch den Unternehmer Zwischenlagerungen und Transporte innerhalb der Baustelle bis zur Verwendungsstelle.

.150 Befahrbarmachen der Aushub-, Schüttstellen und Lager.

.160 Einmessen und Erstellen der Aushub- und Böschungsprofile auf der Basis der bauseitigen Absteckung.

.200 Bei Baugrubenaushub und Abtrag.

.210 Etappenweises Vorgehen, horizontal und vertikal, innerhalb des Aushubprofils, nach Vorschlag des Unternehmers, inkl. allfälliger Mehraufwand für Materialauflad und Transport.

.220 Mehraufwand für den Abtrag zwischen Grobplanum und Planum.

.230 Zusätzlicher Aushub zur Verstärkung der Foundationsschicht 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 Lagern von Materialien, die zur weiteren Verwendung geeignet sind.

.280 Durch ungenauen Aushub bedingte Auffüllungen.

.300 Bei maschinellem Aushub.

.310 Aufbrechen von Schotterdecken und Foundationsschichten.

- 012.320 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,25.
  - .330 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern im Schwenkbereich des Aushubgeräts.
  - .340 Beihilfe von Hand, wie Nacharbeiten der Wände und Böschungen.
  - .350 Erstellen der Sohlenplanie, wobei die unterste Schicht von rund m 0,20 so auszuheben ist, dass die Sohle nicht aufgelockert wird.
  - .360 Das Arbeiten vor Kopf bei besonderen geologischen Verhältnissen wie wasserempfindlichen Böden.
  - .400 Bei Aushub von Hand.
  - .410 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,01.
  - .420 Seitliches Lagern des Materials, exkl. Aufladen.
  - .500 Bei Stabilisierungen.
  - .510 Erstellen einer gleichmässigen Schichtdicke und normengerechtes Durchmischen bei Schüttungen oder bei Untergrundverbesserungen auf der Höhe des Planums.
  - .520 Verschieben der Geräte bei Tiefenverdichtungen von Rüttelpunkt zu Rüttelpunkt.
  - .600 Bei Dammbau- und Schütтарbeiten sowie Auffüllungen.
  - .610 Anlegen von Dämmen und Schüttungen im Gefälle zur einwandfreien Ableitung des Regenwassers sowie tägliches Abwalzen vor Arbeitsende.
  - .700 Bei Transporten.
  - .710 Transportieren von Aushub aus arbeitstechnisch bedingtem Ueberprofil.
  - .720 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
  - .730 Mehraufwand für das Wiegen von Materialien.
  - .740 Wartezeiten beim Laden.
  - .800 Bei Böschungsabdeckungen.
  - .810 Ueberlappungen von Polyethylenfolien, Geokunststoffen, Drahtgeflechten und dgl. von m 0,20, inkl. Befestigungsmittel.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
  - .100 Allgemein.

- 013.110 Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrs-  
führung.
- .120 Wasserhaltung.
- .130 Winterdienst.
- .140 Einrichtungen für Dritte.
- .150 Bewässern von angesäten Flächen.
- .160 Erstellen einer Rohplanie; Ansäen, Mähen und Unterhalten  
von Kulturerdelagern.
- .170 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierun-  
gen.
- .180 Behinderungen durch Wasser, exkl. Abhalten von Regen-  
wasser nach Pos. 012.130.
- .200 Bei Werkleitungen.
- .210 Sondieren von Leitungen.
- .220 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 Biotop-  
schutz.
- .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.
- .400 Bei Aushubarbeiten.
- .410 Aufbrechen von Belägen, Entfernen von Abschlüssen und von  
verfestigten Schichten.
- .420 Getrennter Auflad von Material aus Foundationsschichten und  
Schotterdecken.
- .430 Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente, Beton-  
böden, Wände und Decken.
- .440 Nachträglicher Aushub von Bermen.
- .450 Aushub im Bereich von Pfählen, Pfahlwänden, Rühlwänden,  
Pfeilern, Filterbrunnen und dgl.

013.460 Verdichten der Baugrubensohle.

.500 Bei Arbeiten in Lager.

.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.

.610 Transporte mit Aushubgerät ab m 10.

.620 Materialauflad ab von der Bauleitung angeordnetem Lager.

.630 Lagergebühren.

.640 Bearbeitung des Materials in Lager.

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 Für 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 Baggermatratzen.

.310 Bei Baggermatratzen oder anderen verschiebbaren Befestigungsmaterialien wird die verlegte Länge gemessen.

.400 Für Stützkonstruktionen.

.410 Bei Stützkonstruktionen wird die senkrechte Ansichtsfläche gemessen.

022 Ausmassbestimmungen für Baugrubenaushub und Abtrag.

.100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Baugrubenaushub- und Abtragsarbeiten nach Plan oder im Festmass gemessen.

- 022.200 Geologisch bedingte Ueberprofile werden nach Volumen gemessen.
- .300 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.
  - .400 Beim Ausheben von Baugruben werden normal baggerbares, stabilisiertes Material, Fels und Sprengfels getrennt gemessen.
  - .500 Beim Ausheben von Schichten über zukünftigem Planum werden normal baggerbares, stabilisiertes Material, Fels und Sprengfels getrennt gemessen.
  - .600 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.
  - .700 Bei Aushub mit gespriessten senkrechten Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht der Spiessbohle, bei Spundwänden bis zur Profilachse.
  - .800 Als Baugruben- oder Grabentiefe gilt die Differenz zwischen der Baugruben- oder Grabensohle und OK Terrain in der Baugruben- oder Grabenachse zur Zeit der Ausführung.
- 023 Ausmassbestimmungen für Dämme und Schüttarbeiten.
- .100 Bei bauseitiger Lieferung des Schüttmaterials ist die definierte Tagesleistung pro Einbaustelle massgebend.
- 024 Ausmassbestimmungen für Transporte.
- .100 Transporte werden nach Transportdistanz gemessen.
  - .200 Zwischentransporte innerhalb der Baustelle werden nach Volumen, Masse oder Distanz gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Böschungssicherungen.
- .100 Bei Böschungssicherungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
  - .200 Bei den übrigen Böschungssicherungen wird die gesicherte Fläche gemessen.
- 026 Ausmassbestimmungen bei zu erhaltenden Werk- und Entwässerungsleitungen im Aushubprofil.
- .100 Für die Positionen Behinderung, Sichern und Schützen sowie Aushub von Hand 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 (Leitungsabstand bzw. Abstand zur Umhüllung) gelten als 1 Leitung.

- 026.100 . 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 Für Aushub von Hand gelten folgende Ausmassbestimmungen:
- . Im Bereich von längs und quer verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand bis zu einem Abstand von m 0,50 nach oben, unten und seitlich ab AK Leitung bzw. Leitungsumhüllung gemessen.
  - . Bei längs verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand zusätzlich 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, Verständigung

---

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.
- .200 Aushubmaterial.
- .210 Unverschmutztes Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung nicht durch menschliche Tätigkeit verändert wurde, weder chemisch noch durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle.
- .220 Tolerierbares Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung durch menschliche Tätigkeit chemisch oder durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle, verändert wurde, dessen Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen aber so gering ist, dass eine eingeschränkte Verwertung aus Sicht des Umweltschutzes zulässig ist.
- .300 Grabbarkeit von Böden.
- .310 Normal grabbar: Boden, der mit einer Schaufel ohne anderes Werkzeug ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um bindige oder schwach kieshaltige Böden.
- .320 Schwer grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichem Werkzeug wie Pickel, Locheisen und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um stark kieshaltige Böden, Schotterdecken, Böden mit Einzelsteinen mit Durchmesser bis mm 150.

- 031.330 Schwerst grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichen Geräten wie Spitzhammer, Abbauhammer und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um das Entfernen grosser Einzelsteine mit Durchmesser über mm 150 oder das Abspitzen von Beton oder Fels.
- .400 Böschungsverhältnisse.
- .410 Bei Böschungsneigungen bedeutet die erste Zahl die vertikale und die zweite Zahl die horizontale Abmessung des Böschungsdreiecks.
- .500 Geokunststoffe.
- .510 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.
- .600 Kulturerde.
- .610 Im Normalfall bedeutet der Begriff "Kulturerde" Ober- und Unterboden, im Waldbereich jedoch lediglich Oberboden.
- 032 Begriffe aus der Bodenkunde.
- .100 A-Horizont: Oberboden mit bis zu % 30 organischer Substanz. I.d.R. bis zu einer Dicke von m 0,30.
- .200 B-Horizont: Unterboden, hat ein entwickeltes Bodengefüge, ist biologisch aktiv und weist einen geringeren Anteil organischer Substanzen - höchstens % 30 - sowie weniger Pflanzenwurzeln auf als der A-Horizont.
- .300 C-Horizont: Untergrund (geologisches Ausgangsmaterial), besteht aus Lockersediment oder Fels und ist nicht oder nur sehr spärlich durchwurzelt.
- 033 Begriffe für Sicherungen.
- .100 Erosionsschutzmatten: Gewebematten, Gitter aus natürlichen, abbaubaren Rohstoffen wie Kokos oder Jute sowie aus bedingt langzeitbeständigen, polymeren Rohstoffen mit den Funktionen Bodenrückhalt, Haftstruktur für Anspritzsaaten, Oberflächenstabilisierung.
- .200 Steinkörbe (Gabionen): vorgefertigte Drahtkörbe, die, an der Verwendungsstelle oder im Werk mit groben Steinen gefüllt, bei Bedarf begrünt werden, die Funktion eines Stützbauwerks haben und Verformungen beschränkt mitmachen können.
- .300 Stützbauwerke aus Geotextilien: mit gewobenen Geotextilien bewehrte Erde.
- 034 Begriffe zu Lagerung und Entsorgung.

---

034.100	Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.					
.200	Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den korrekten Umgang mit Abfällen erforderlich sind, wie Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Behandlung und Ablagerung auf einer Deponie.					
.300	Kippstelle: Der Endpunkt eines Transportwegs für Materialien wird Kippstelle genannt. I.d.R. befindet sich diese innerhalb der Baustelle und wird von der Bauleitung angeordnet.					
.400	Lager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage geräumt und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.					
.500	Sammelstelle: Ort, an dem Bauabfälle auf der Baustelle gesammelt, in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen aufgeteilt und für den Abtransport bereitgestellt werden.					
035	Begriffe für ungebundene Gemische.					
.100	Kiessand PSS: frostsicherer und relativ wasserundurchlässiger Kiessand für den Unterbau im Bahnbau. Verwendung als Fundations- oder Sperschicht.					
200	Kulturerdarbeiten					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
210	Boden maschinell abtragen					
	-----					
212	Oberboden im offenen Bereich abtragen, Flächen horizontal oder Neigung bis 1:4.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.110	Inkl. direkter Auflag auf Transportmittel oder seitlicher Lagerung.					
.112	Schichtdicke m 0,21 bis 0,30.	:Str.	25	m3	5.00	125.00
250	Boden von Hand anlegen					
	-----					
252	Ober- und Unterboden anlegen auf Kleinfächen, Wassergräben, Mittelstreifen, Inseln, Banketten und dgl. mit seitlich gelagertem oder zugeführtem Material.					
.100	Alle Flächen.					
.110	Inkl. Transport bis m 10.					

252.113	Schichtdicke m 0,21 bis 0,30.	:Str.	250	m2	5.00	1'250.00
300	Aushubarbeiten					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
320	Abtrag maschinell					
	-----					
325	Nachträglicher Abtrag maschinell, normal baggerbares Material, für Materialersatz bei schlechtem Baugrund, auf Anordnung der Bauleitung; inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Lagerung.					
.004	Volumen fest. Fundationsersatz. Ausmass: m3. Ein allfälliger Mehraufwand für den Aushub entlang Mauern ist einzurechnen.					
		:Str.	500	LE	10.00	5'000.00
330	Aushub von Hand					
	-----					
331	Aushub von Hand, normal grabbares Material; inkl. Nacharbeiten von Wänden, Böschungen und Planum.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.102	Inkl. Auflad von Hand.	:Str.	75	m3	75.00	5'625.00
350	Mehrleistungen zu Aushub					
	-----					
351	Mehrleistungen bei Baugrubenaushub und Abtrag maschinell.					
.200	Verfestigte Schichten aufbrechen. Ausmass: Volumen fest.					
.202	best. Foundationsschicht. Kiessand.	:Str.	500	m3	5.00	2'500.00
.400	Behinderungen durch Werkleitungen.					
.401	Geschützte Kabel.	:Str.	250	m	10.00	2'500.00
352	Mehrleistungen bei Baugrubenaushub und Abtrag von Hand.					
.200	Verfestigte Schichten aufbrechen. Ausmass: Volumen fest.					
.202	best. Foundationsschicht. Kiessand.	:Str.	75	m3	5.00	375.00
360	Nebenarbeiten					
	-----					
361	Freigelegte Werkleitungen schützen, nach Vorschrift des betreffenden Werks.					

361.100	Werkleitungen.					
.101	Geschützte Kabel.	:Str.	250	m	5.00	1'250.00
380	Böschungen und Planum					
-----						
381	Böschungen und Planum bei maschinellem Aushub erstellen.					
.200	Planum.					
.201	Bei Lockermaterial in Einschnitten, exkl. Walzen.	:Str.	1'060	m2	1.00	1'060.00
382	Planum walzen bei Einschnitten und Dämmen.					
.001	Alle Bodenarten.	:Str.	1'060	m2	1.00	1'060.00
500	Materiallieferungen					
-----						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
510	Ober- oder Unterboden und Schüttmaterial					
-----						
511	Unbelasteten Ober- oder Unterboden liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.					
.100	Ausmass: Volumen lose.					
.101	Oberboden. Humus.	:Str.	75	m3	40.00	3'000.00
700	Transporte und Lagerung					
-----						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
710	Transporte fest					
-----						
711	Transporte fest, inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad.					
.200	In Lager Bauherr oder Unternehmer. Exkl. Lagergebühren.					
.210	Unbelastetes Material.					
.213	Aushubmaterial. Standort Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	365	m3	25.00	9'125.00
.215	Mischabbruch. Standort Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	100	m3	25.00	2'500.00

711.216	Inerte Baustoffe. Standort Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	100	m3	25.00	2'500.00
750	Gebühren					
751	Gebühren oder Abgaben für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.					
.100	In Lager Unternehmer.					
.110	Unbelastetes Material. Ausmass: Volumen fest.					
.113	Aushubmaterial. Zu Pos. 711.213.	:Str.	365	m3	20.00	7'300.00
.115	Mischabbruch. Zu Pos. 711.215.	:Str.	100	m3	50.00	5'000.00
.116	Inerte Baustoffe. Zu Pos. 711.216.	:Str.	100	m3	60.00	6'000.00
<b>211</b>	<b>Total Baugruben und Erdbau</b>					<b>56'170.00</b>

---

**221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen**

---

## 000 Bedingungen

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

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

- .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 Transporten:  
. Reinigen der benützten Transportwege innerhalb und ausserhalb der Baustelle.  
. Wirksame Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung.  
. Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.  
. Wiegen des Materials, inkl. Wartezeiten und dgl.  
. Schutz des Transportguts durch Abdecken.
- .200 Beim Einbau von Ausgleichsschichten als Unterlage unter Dämmplatten:  
. Material einbringen, planieren und verdichten. Erstellen des Planums.
- .300 Bei Einbau und Ergänzung von Foundationsschichten und gebundenen Schichten:  
. Material einbringen, planieren und verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit nach Norm SN 640 585.
- .400 Beim Erstellen der Planie:  
. Verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit nach Norm SN 640 585.

## 012 Nicht inbegriffene Leistungen.

- 012.100 Bei gebundenen Foundationsschichten:  
. Die Herstellung einer Planie unter gebundenen Foundations-  
schichten muss in jedem Fall vergütet werden.

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.

022 Ausmassbestimmungen für Foundationsschichten.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.  
.200 Als Dicke der Foundationsschicht gilt die Differenz  
zwischen OK theoretisches Planum und OK Rohplanie. Entfällt  
die Rohplanie, wird die Dicke der Foundationsschicht bis OK  
fertige Planie gemessen.  
.300 Bei Flächen mit Abschlüssen gilt die Breite von Aussenkan-  
te 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 Volumen fest abgezo-  
gen.  
.600 Bei Ausführung des gesamten Oberbaus durch den gleichen  
Auftragnehmer gilt als Ausmass für das Einbringen der volle  
eingebrachte Querschnitt der Foundationsschicht. Bei Materi-  
allieferung mit Ausmass Volumen fest werden durchgehend  
eindringende Abschlüsse, Betonfundamente, Kanäle und dgl.  
vom Ausmass abgezogen.

023 Ausmassbestimmungen für Planien.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.  
.200 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt die Planie-  
breite von Aussenkante bis Aussenkante der Betonfundamen-  
te, 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 als Planiebreite die mit  
Asphaltbeton oder Beton bedeckte Fläche, zuzüglich  
m 0,30 beidseits.

024 Ausmassbestimmungen für Geokunststoffe.

- 
- 024.100 Es werden die bedeckten Flächen gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Abschalungen.
- .100 Es werden die effektiv geschalteten Flächen gemessen.
- 030 Begriffe, Abkürzungen  
-----
- 031 Allgemeine Begriffe.
- .100 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
- 032 Begriffe für Oberflächen und Schichten.
- .100 Rohplanie: Oberfläche der Foundationsschicht vor dem Erstellen der Planie.
- .200 Planie: bearbeitete Oberfläche auf der Foundationsschicht.
- .300 Spannungsabbauende Zwischenschicht: verringert die Uebertragung von Spannungen zwischen 2 aufeinander liegenden Schichten.
- 033 Begriffe für Materialien.
- .100 Bauschutt: mineralische Bauabfälle, die ohne Behandlung auf Inertstoffdeponien abgelagert bzw. nach einer Aufbereitung als Recyclingbaustoffe verwendet werden können. Bauschutt wird in Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Betonabbruch und Mischabbruch unterteilt.
- .200 Ausbauasphalt: Bauabfälle von Asphaltbelägen.
- .300 Strassenaufbruch: Bauabfälle von nicht gebundenen Foundationsschichten und von hydraulisch gebundenen Fundations- und Tragschichten.
- .400 Betonabbruch: Bauabfälle von bewehrten oder unbewehrten Betonkonstruktionen und -decken.
- .500 Mischabbruch: Gemisch aus Bauabfällen von Massivbauteilen wie Beton-, Backstein-, Kalksandstein- und Natursteinmauerwerk.
- 034 Abkürzungen.
- .100 . A: Asphalt.  
. AFK: Asphaltbeton für Foundationsschichten in Kaltbauweise.  
. B: Beton.  
. DSK: Dünne Schichten in Kaltbauweise.  
. P: Pur.  
. PSS: Planumsschutzschicht.  
. RC: Recycling.  
. Ra: Reclaimed asphalt.  
. Rb: Reclaimed brick (Backstein, Ziegel, Kalksandstein).

034.100	. Rc: Reclaimed concrete (Beton, Betonprodukte, Mörtel). . Ru: Reclaimed unbound (ungebundene Gesteinskörnung).					
100	Lieferungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
110	Gesteinskörnungen für ungebundene Gemische -----					
R .090	Zusammennehmen und Auflag sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie der Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen.					
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 Bahnlinien.					
.200	Ausmass: Volumen fest.					
.210	Natürliche Gesteinskörnungen.					
.211	Kiesgemisch 0/22,4.	:Str.	60	m3	40.00	2'400.00
.213	Kiesgemisch ungebundenes Gemisch 0/45, frostsicher.	:Str.	410	m3	40.00	16'400.00
.281	Mergel.	:Str.	10	m3	60.00	600.00
300	Geokunststoffe und Dämmungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
.100	Anforderungen des Projektverfassers an Geokunststoffe mit den Funktionen Trennen, Filtern oder Drainieren für Pos. 311.					
.110	Zugfestigkeit längs min. kN/m min. 8. Stösse in Längsrichtung, Ueberlappung min. m 0.30. Stösse in Querrichtung, Ueberlappung min. m 0.30. Zu Pos. 311.001.					
310	Geokunststoffe -----					
311	Geokunststoffe liefern und verlegen mit den Funktionen Trennen, Filtern oder Drainieren. Anforderungen in Vorbemerkung 300.100. Verlegeart und Ueberlappung nach Angaben Lieferant.					
.001	Funktion Trennen. Anforderungen nach Pos.					

311.001	300.110. Geovlies SYTEC NW Light oder gleichwertiges Produkt. Rohstoffart Polypropylen Flächenbezogene Masse min. g/m <sup>2</sup> 150. Rollenbreite m 5.25 / 4.00 / 2.65 x 100	:Str.	1'060	m <sup>2</sup>	5.00	5'300.00
400	Ungebundene Schichten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und 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.  .200 Ausmass: Volumen fest.  .210 Einbaubreite bis m 3,0.  .211 Fertig eingebaute Schicht, d bis m 0,20.	:Str.	10	m <sup>3</sup>	15.00	150.00
	.213 Fertig eingebaute Schicht, d m 0,41 bis 0,60.	:Str.	100	m <sup>3</sup>	15.00	1'500.00
	.220 Einbaubreite über m 3,0.  .221 Fertig eingebaute Schicht, d bis m 0,20.	:Str.	50	m <sup>3</sup>	15.00	750.00
	.223 Fertig eingebaute Schicht, d m 0,41 bis 0,60.	:Str.	360	m <sup>3</sup>	15.00	5'400.00
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.	:Str.	400	m <sup>2</sup>	5.00	2'000.00
	.102 Rohplaniebreite über m 3,0.	:Str.	660	m <sup>2</sup>	5.00	3'300.00
423	Planie erstellen auf Foundationsschichten für Strassen mit Belag.  .100 Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 10.  .120 Ohne Verwendung von Material.					

423.121	Planiebreite bis m 3,0.	:Str.	400	m2	5.00	2'000.00
.122	Planiebreite über m 3,0.	:Str.	660	m2	5.00	3'300.00
800	Zusatzarbeiten und Erschwernisse					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
830	Vergütung für Erschwernisse beim Einbau von Fundations- schichten					
	-----					
831	Erschwernisse durch vorhandene Schieberkappen und Schächte. Schächte tiefer setzen und nach Abschluss der Arbeiten wieder heraufsetzen oder Schächte umfahren und Bereich um Schächte von Hand verdichten. Verfahren nach Wahl des Unternehmers.					
.001	Schieberkappen und Vermes- sungsschächte.	:Str.	15	St	25.00	375.00
.002	Schachtdurchmesser auf Ebene Planum bis m 0,60.	:Str.	10	St	100.00	1'000.00
832	Einbau entlang von Mauern und dgl.					
.001	Entlang von Mauern.	:Str.	70	m	15.00	1'050.00
<b>221</b>	<b>Total Foundationsschichten für Verkehrsanlagen</b>					<b>45'525.00</b>

---

**222 Pflästerungen und Abschlüsse**

---

## 000 Bedingungen

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

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

- .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 und Plattenbelägen.
- .110 Es wird nicht zwischen Natur- und Betonsteinen unterschieden.
- .120 Es wird nicht unterschieden, ob die Steine vom Unternehmer geliefert, aus dem Abbruch gewonnen oder vom Bauherrn zur Verfügung gestellt werden.
- .200 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:  
. Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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 abzubringen, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.  
. Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.
- .300 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:  
. Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren,

- 011.300 Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
- . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage 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 Aushubarbeiten für Abschlüsse, Pflästerungen und Plattenbeläge.
- .110 Alle Arbeiten.
  - . Aushub in verdichteter Foundationsschicht inkl. allfällige Zwischenlagerung, direkter Auflad auf Transportmittel oder Verteilen im Querschnitt.
  - . Zwischenlager des Unternehmers.
  - . Schützen von Kulturen, Zäunen, Gebäuden und dgl.
  - . Aussortieren von verwertbarem Material.
- .120 Maschineller Aushub.
  - . Aufbrechen von Schotterdecken und Foundationsschichten.
  - . Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern im Schwenkbereich des stationären Aushubgeräts bzw. Transportieren bis m 30 bei mobilen Geräten.
  - . Erforderliche Handarbeit.
- .130 Aushub von Hand.
  - . Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern.
- .200 Bei Transporten für Abschlüsse, Pflästerungen und Plattenbeläge.
- .210 Reinigen der benützten Transportwege innerhalb und ausserhalb der Baustelle.
- .220 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .230 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .300 Beim Versetzen.
- .310 Abschlüsse.
  - . Bei Steinlieferung durch den Unternehmer: Abladen und allfälliges Transportieren im Bereich der Baustelle.
  - . Liefern, Einbringen und Verdichten der Bettungsmaterialien.
  - . Mehraufwand für das Versetzen von Ueberfahrts- und Uebergangsteinen bei Auffahrtsrampen sowie von Ein-

012.310 laufsteinen.

- . Anpassungsarbeiten bei Schächten, Kunstbauten und dgl., soweit keine Veränderungen des Normalquerschnitts erforderlich sind, exkl. Schneiden der Steine.
- . Bei Steinlieferung durch den Unternehmer: Rest- und Abfallstücke verwerten beim Zuschneiden von Steinen.
- . Schalungen entsprechend den Plänen oder Schemazeichnungen.

.320 Pflästerungen und Plattenbeläge.

- . Bei Stein- und Plattenlieferung durch den Unternehmer: Abladen und allfälliges Transportieren im Bereich der Baustelle.
- . Bei Stein- und Plattenlieferung durch den Unternehmer für gebundene Bauweise: Reinigen von Schmutz und Staub.
- . 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. Plattenbeläge.

013 Nicht inbegriffene Leistungen.

.100 Bei Abschlüssen, Pflästerungen und Plattenbelägen.

- . Reinplanie.
- . Reinigen und allfälliges Richten von Steinen und Platten, die aus Abbruch gewonnen werden.
- . Bei Stein- und Plattenlieferung durch den Bauherrn: Aufladen ab Lager im Bereich der Baustelle, allfällige Transporte und Abladen sowie Entsorgen des Verpackungsmaterials.
- . Mehrvolumen Beton gegenüber dem Querschnitt nach Plan oder Schemazeichnung.
- . Schalungen, welche die Abmessungen von Plänen oder Schemazeichnungen überschreiten.

.200 Bei ungebundenen Pflästerungen und Plattenbelägen.

- . Nachsanden von Pflästerungen und Plattenbelägen nach der Abnahme.

.300 Bei gebundenen Pflästerungen und Plattenbelägen.

- . Nachträgliches Erstellen von elastischen Dehnfugen bei Rissen infolge von Temperaturschwankungen.

020 Ausmassbestimmungen

---

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

.100 Für Aushub.

.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.

021.200 Für 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 Mehraushub wird nur vergütet, wenn der Bauherr eine Abweichung von den Plänen bzw. Schemata verlangt.

.200 Mehrvolumen Beton nach Lieferschein wird nur vergütet, wenn der Bauherr eine Abweichung des Betonprofils von den Plänen bzw. Schemata verlangt.

.300 Schalungen werden nach effektiv geschalter Fläche gemessen.

.400 Bei Schächten werden die Abschlüsse durchgemessen.

.500 Unterbrüche über m 1 werden abgezogen.

023 Ausmassbestimmungen für Pflästerungen und Plattenbeläge.

.100 Gemessen wird die effektiv verlegte Fläche.

.200 Einbauten über m<sup>2</sup> 0,80 werden von der gemessenen Fläche abgezogen.

.300 Beim Versetzen von Pflästerungen und Plattenbelägen sind Einfassungssteine und -platten bei gleichzeitiger Ausführung in gleicher Bettung und gleicher Fugenverfüllung als Mehrleistung zu vergüten.

030 Begriffe, Abkürzungen

-----

031 Begriffe.

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

.200 Bei Pflastersteinen und Bindersteinen (Schalensteinen) wird die Oberfläche als Sichtfläche bezeichnet.

.300 Bei Bordsteinen wird die Draufsicht als Oberseite bezeichnet. Die Ansichtsfläche wird als vordere Sichtfläche bezeichnet.

032 Abkürzungen.

.100 Für Steinbezeichnungen.

. IB Inselsteine aus Beton.

. IN Inselsteine aus Naturstein.

. RB Randsteine aus Beton.

. RN Randsteine aus Naturstein.

032.100	. SB Stellsteine oder Stellplatten aus Beton. . SN Stellsteine oder Stellplatten aus Naturstein.					
200	Steine und Platten liefern ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
210	Natursteine für Abschlüsse -----					
211	Pflastersteine und Bindersteine (Schalensteine) liefern.  .100 Granit oder Gneis, grau, hell, fein- bis mittelkörnig und frost-tausalzbeständig. Allseitig gespalten. Lieferung lose.  .110 Pflastersteine.  .112 Typ 8/11. :Str.	130	m	35.00	4'550.00	
	.120 Bindersteine (Schalensteine).  .122 Typ 12. :Str.	385	m	35.00	13'475.00	
213	Stellplatten Typ SN liefern.  .100 Gneis frost-tausalzbeständig. Oberseite gefräst. Vordere Sichtfläche gespalten.  .110 Gerade, Länge frei.  .113 SN 10, mm 100x min. mm 250. :Str.	110	m	50.00	5'500.00	
215	Randsteine Typ RN liefern.  .100 Gneis frost-tausalzbeständig. Oberseite gestockt oder beflammt. Vordere Sichtfläche gefräst, beflammt oder gestockt. Vorderkante mm 5 bis 8 gefast oder gerundet.  .110 Gerade, Länge frei.  .113 RN 15, mm 150/190x min. mm 250. Steinlänge mm 800 bis 2'200. Hinten rechteckig. :Str.	15	m	90.00	1'350.00	
300	Abschlüsse versetzen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
310	Bund-, Bord- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten -----					
311	Bund-, Bord- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten versetzen in Splitt- oder Rundkornbeton auf Fundations-					

311	schicht aus ungebundenem Gemisch. In Geraden und Kurven. r bis m 30 mehrleistungsberechtigt. Inkl. Ausfugen.					
	.100 Einreihig, nach Schemazeichnung Typ 12 oder 13.					
	.110 Beanspruchungsklassen T0 und T1, aus Pflastersteinen und Bindersteinen (Schalensteine). In Splitt- oder Rundkornbeton 4/8, CEM 42,5 kg/m <sup>3</sup> 200, w/z-Wert 0,37. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach Norm SN 640 480.					
	.113 Typ 8/11, Betonbedarf m <sup>3</sup> /m 0,043.	:Str.	130	m	40.00	5'200.00
	.300 Zweireihig, mit gleich dicken Steinen, erhöht oder gestürzt. Nach Schemazeichnung Typ 14 oder 15.					
	.321 Typ 12.	:Str.	130	m	60.00	7'800.00
320	Stellplatten und Stellsteine	-----				
322	Stellplatten, kombiniert mit Wassersteinen oder Wassersteinplatten, versetzen. In Geraden und Kurven. r bis m 30 mehrleistungsberechtigt. Wassersteine oder Wassersteinplatten ausfugen mit Mörtel.					
	.100 In Beton, auf Foundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Betonbedarf m <sup>3</sup> /m 0,095.					
	.121 Stellplatten mit Wasserstein.	:Str.	110	m	50.00	5'500.00
330	Randsteine	-----				
332	Randsteine, kombiniert mit Wassersteinen oder Wassersteinplatten, versetzen. In Geraden und Kurven. r bis m 30 mehrleistungsberechtigt. Wassersteine oder Wassersteinplatten ausfugen mit Mörtel.					
	.100 In Beton, auf Foundationsschicht aus ungebundenem Gemisch.					
	.110 Nach Schemazeichnung Typ 08 oder 09. In Splitt- oder Rundkornbeton 4/8 oder 8/16, CEM 42,5 kg/m <sup>3</sup> 200, w/z-Wert 0,37. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach Norm SN 640 480.					
	.112 RN 15.	:Str.	15	m	75.00	1'125.00
380	Nebenarbeiten und Mehrleistungen	-----				
381	Mehrleistung für die Verwendung von speziellen Mörteln anstelle von Zementmörtel.					
	.100 Für frost-tausalzbeständige Fugen bei Natursteinabschlüssen.					
	.101 Fixit oder gleichwertiges Produkt.					

381.101	Typ: Alle Typen und Kombinationen. Ein allfälliger Zuschlag für entlang best. Stellplatte, Stellstein und Mauern ist einzurechnen und wird nicht speziell vergütet.	:Str.	385	m	10.00	3'850.00
382	Bewegungsfugen erstellen.					
.100	Für Bund- oder Bordsteine, alle Typen und Kombinationen.					
.161	Für jede Art von Abschlüssen.	:Str.	70	St	10.00	700.00
.200	Für Stellplatten und Stellsteine.					
.210	Für alle Typen und Kombinationen.					
.211	Inkl. Einlage, exkl. Ausfugen.	:Str.	25	St	10.00	250.00
.300	Für Randsteine.					
.310	Bis Typ RN oder RB 15.					
.311	Inkl. Einlage, exkl. Ausfugen.	:Str.	5	St	15.00	75.00
383	Mehraushub für Verstärkungen und dgl. Auf Anordnung der Bauleitung, inkl. allfälliger Zwischenlagerung und Auflag auf Transportmittel oder Planieren im Querprofil. Ausmass: Volumen fest, nach theoretischem Profil.					
.002	Maschinell, inkl. erforderlicher Handarbeit.	:Str.	10	m3	75.00	750.00
384	Mehrbedarf an Beton oder Mörtel für die Fundamente von Abschlüssen, bei Abweichungen von Schemazeichnungen oder Plänen. Auf Anordnung der Bauleitung.					
.100	Beton.					
.102	Versetzbeton 0/16, C1. Beton PC kg/m3 250.	:Str.	10	m3	190.00	1'900.00
.103	Versetzbeton. Riegel aus Kunststofffaserbeton C 25/30: XC 3: D max. 16 mm: CI 0.10: CEM I min. 305 kg/m3: Kunststofffaser Concrix ES, Faserlänge 50mm vibriert, Riegel seitlich geschalt.	:Str.	5	m3	280.00	1'400.00
385	Schalungen erstellen für die Fundamente von Abschlüssen.					
.100	In Geraden und Kurven. r bis m 30 mehrleistungsberechtigt. Schalhöhe bis mm 200.					
.101	Alle Typen und Kombinationen.	:Str.	100	m	15.00	1'500.00

Projekt: 1360.3  
Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Auftrag: 1 NPK: 222 Pflasterungen und Abschlüsse D/10(V'12)  
Objekt: Str.

---

Seite: 63  
06.02.2014

---

<b>222</b>	<b>Total Pflasterungen und Abschlüsse</b>	<b>54'925.00</b>
------------	---	------------------

---

---

## 223 Belagsarbeiten

---

### 000 Bedingungen

---

- . Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefeldern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu bezeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).
- . Kurztex-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

- .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 Aussortieren von wiederverwendbarem Material.
- .120 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern.
- .200 Bei Foundationsschichten.
- .210 Material einbringen, planieren und verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit nach Norm SN 640 585 "Verdichtung und Tragfähigkeit - Anforderungen".
- .300 Bei Transporten.
- .310 Schutz des Transportguts.

- 012.320 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .330 Aufwendungen für das Wiegen des Materials.
- .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 Walzasphaltbelägen.
- .510 Kosten für Erstprüfungen, Konformitätserklärungen und werkseigene Produktionskontrollen.
- .520 Erforderliche Handarbeit bei maschinellm Einbau.
- .530 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
- .540 Verdichten der Ränder von Walzasphaltbelägen ohne Abschlüsse mit geeigneten Massnahmen.
- .600 Bei Gussasphaltbelägen.
- .610 Kosten für Erstprüfungen, Konformitätserklärungen und werkseigene Produktionskontrollen.
- .620 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
- .630 Anpassungsarbeiten bei Schächten, Wasserläufen und Fahrbahnübergängen.
- .700 Bei Betondecken.
- .710 Kosten für Erstprüfungen, Konformitätserklärungen und werkseigene Produktionskontrollen.
- .720 Erforderliche Handarbeit bei maschinellm Einbau.
- .730 Schalungen.
- .740 Schützen von Abschlüssen, Bauteilen und dgl. vor Verunreinigungen.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
  - .100 Bei Foundationsschichten.
  - .110 Die Herstellung einer Planie oder Rohplanie muss bei ungebundenen Foundationsschichten in jedem Fall vergütet werden.
  - .120 Die Herstellung einer Planie unter gebundenen Foundationsschichten muss in jedem Fall vergütet werden.

013.200 Bei Oberflächenbehandlungen und Membranen.

- .210 Entfernen von nicht gebundenem Splitt.
- .220 Bedecken von Schachtabdeckungen, Einbauten und dgl.
- .230 Triagieren.
- .300 Bei Walzasphaltbelägen.
- .310 Einbau von Hand, wo dies maschinell nicht möglich ist.
- .320 Anschneiden bei Anschlüssen und Längsnähten.
- .330 Randanstriche.
- .340 Abschneiden der Deckschichtränder entlang von Abschlüssen und Einbauten.
- .350 Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilo.
- .360 Abstreuen und Entfernen von nicht gebundenem Abstreumaterial.
- .400 Bei Gussasphaltbelägen.
- .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.

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 Für angebrochene Zeiteinheiten.

- 021.410 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.
- 022 Ausmassbestimmungen für Fundationsschichten.
- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Als Dicke der Fundationsschicht gilt die Differenz zwischen OK theoretisches Planum und OK Rohplanie. Entfällt die Rohplanie, wird die Dicke der Fundationsschicht bis OK 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 Fundationsschicht wird vom Ausmass Volumen fest abgezogen.
- 023 Ausmassbestimmungen für Planien.
- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt die Breite 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.
- .500 Im Leistungsverzeichnis sind maximal zulässige Abweichungen der Planie oder der Oberfläche der gebundenen Fundationsschicht gegenüber der Solllage festzulegen. Sofern diese im Leistungsverzeichnis fehlen, gelten folgende zulässige Abweichungen:  
. Für ungebundene Fundationsschichten ab Solllage +/- mm 10.  
. Für gebundene Fundationsschichten die in den entsprechenden VSS-Normen angegebenen Anforderungen.
- 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 Walzasphaltbeläge.
- .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> 21.
  - .200 Bei vorausgesetzter Ebenheit der Unterlage und sofern ein Einbau in gleichmässiger Dicke vereinbart ist, darf der Mischgutverbrauch +/- % 5 vom Sollwert abweichen. Ein diese Toleranz übersteigender Mehrverbrauch von Mischgut wird nicht vergütet.
  - .300 Ausmass nach Länge: Es wird in der Strassenmitte 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 gemessen. Bei Plätzen, Einlenkern und dgl. wird die effektiv eingebaute Fläche gemessen.
  - .500 Bei Einbauten wie Schachtabdeckungen, Schienen und dgl. wird durchgemessen.
  - .600 Bei Produkten zur Gewährleistung des Schichtverbunds wird die Fläche der Unterlage gemessen.
- 026 Ausmassbestimmungen für Gussasphaltbeläge.
- .100 Eine Schichtdicke von mm 10 entspricht i.d.R. beim Gussasphalt einer Masse von kg/m<sup>2</sup> 24.
  - .200 Bei vorausgesetzter Ebenheit der Unterlage und sofern ein Einbau in gleichmässiger Dicke vereinbart ist, darf der Mischgutverbrauch +/- % 5 vom Sollwert abweichen. Ein diese Toleranz übersteigender Mehrverbrauch von Mischgut wird nicht vergütet.
- 027 Ausmassbestimmungen für Betondecken.
- .100 Einbauten über m<sup>2</sup> 2,0 werden abgezogen.
- 030 Begriffe, Abkürzungen
- 
- 031 Begriffe.
- .100 Allgemeine Begriffe.
  - .110 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
  - .200 Im Strassenbau.
  - .210 Mischgutsorten: werden durch die Angabe des oberen Nennwerts der grössten Gesteinskörnung bezeichnet.
  - .220 Planie: bearbeitete Oberfläche auf der Foundationsschicht.

031.230 Planieren: Verteilen des Materials.

- .240 Schichten: Die Bezeichnung der Schichten ist in Norm SN 640 302 "Strasse und Gleiskörper - Terminologie" festgelegt.
- .250 Vermörtelte Schichten: sind in der Schweiz nicht genormt. Sie bestehen aus hohlraumreichem Walzasphalt (Vermörtelungsasphalt VA) als Stützgerüst. Die Hohlräume werden in einem zweiten Arbeitsgang mit einem Zement- oder Kunststoffmörtel gefüllt. Vermörtelungen werden i.d.R. nachbehandelt, indem ein Schutzfilm, z.B. "Curing Compound", aufgebracht wird.
- .300 Im Gleisbau.
- .310 Sperrschicht: oberste Schicht des Unterbaus, die direkt unter dem Gleisschotter liegt.
- .400 Bei der Materialbehandlung.
- .410 Triagieren: Auftrennen von Materialien mit unterschiedlichen Eigenschaften oder Belastungen.

032 Abkürzungen.

- .100 Mischgutgruppen.
  - . AC: Asphaltbeton.
  - . HRA: Hot Rolled Asphalt.
  - . MA: Gussasphalt.
  - . PA: offenporiger Asphalt.
  - . SMA: Splittmastixasphalt.
- .200 Mischguttypen.
  - . Typ L: leichte Beanspruchung.
  - . Typ N: mittlere 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 Foundationsschichten, wird im Abschnitt 400 "Walzasphalt (1)" beschrieben.
  - . AC MR: Rauasphaltbeton für Deckschichten.
  - . AC Rail: Asphaltbeton für Sperrschichten im Gleisbau, wird im Abschnitt 400 "Walzasphalt (1)" beschrieben.
  - . AC T: Asphaltbeton für Tragschichten.
  - . HRA: Hot Rolled Asphalt für Deckschichten.
  - . PA: offenporiger Asphalt für Deckschichten.
  - . PA B: offenporiger Asphalt für Binderschichten.
  - . PA S: offenporiger Asphalt für Sickerschichten.
  - . SMA: Splittmastixasphalt für Deckschichten.
  - . VA: Vermörtelungsasphalt.
- .400 Gussasphalt.
  - . MA: Gussasphalt.



211.102	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:Str.	10	m	6.00	60.00
.103	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:Str.	45	m	6.00	270.00
.104	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:Str.	10	m	8.00	80.00
.200	Maschinell, mit Schneidfräse.					
.202	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:Str.	10	m	6.00	60.00
.203	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:Str.	45	m	6.00	270.00
.204	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:Str.	10	m	8.00	80.00
212	Bitumenhaltige Beläge aufbrechen.					
.200	Maschinell.					
.220	Walzasphaltbeläge.					
.222	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:Str.	10	m2	5.00	50.00
.223	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:Str.	145	m2	5.00	725.00
.224	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:Str.	10	m2	8.00	80.00
230	Reinigungsarbeiten					
-----						
231	Unterlagen von Schmutz, Sand, lockeren Steinen und dgl. reinigen. Inkl. Aufladen und Abtransportieren von Material.					
.100	Trockenreinigung.					
.110	Von Hand.					
.111	Bitumenhaltige Unterlagen.	:Str.	400	m2	1.00	400.00
.120	Maschinell.					
.121	Bitumenhaltige Unterlagen.	:Str.	660	m2	1.00	660.00
.200	Nassreinigung.					
.210	Mit Wasser, bar 100. Toleranz +/- bar 20.					
.211	Bitumenhaltige Unterlagen.	:Str.	1'060	m2	1.00	1'060.00
260	Transporte und Lagerung					
-----						
R	.090 Zusammennehmen und Auflad sind in die Preise Pos. 800ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie der Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen.					
262	Transporte, inkl. Ablad.					
.300	Auf Kippstelle oder in Lager Unternehmer. Ausmass: Volumen lose.					

262.310	Exkl. Lagergebühren.					
.317	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis 5'000 mg/kg. Standort Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	10	m3	20.00	200.00
.318	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt 5'001 bis 20'000 mg/kg. Standort Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	35	m3	20.00	700.00
264	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material. Inkl. Bearbeitung Material im Lager.					
.100	Ausmass: Volumen lose.					
.101	Ausbauasphalt nicht gefräst. Nicht teerhaltig, PAK bis mg/kg 5'000.	:Str.	10	m3	25.00	250.00
.107	Ausbauasphalt nicht gefräst. Schwach teerhaltig, PAK mg/kg 5'001 bis 20'000.	:Str.	35	m3	35.00	1'225.00
400	Walzasphalt (1) ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
420	Vorbereitungsarbeiten -----					
422	Haftvermittler aufbringen.					
.100	Mit geeignetem Produkt vorstreichen, zur Gewährleistung des Schichtverbunds. Die Dosierung ist dem Unternehmer freigestellt. Inkl. Materiallieferung.					
.110	Geeignete Haftvermittler aufbringen zur Gewährleistung des Schichtenverbunds.					
.111	Haftvermittler. Eufik, Banifix oder gleichwertiges Produkt.	:Str.	1'060	m2	1.00	1'060.00
.201	Haftvermittler bei Betonriegel entlang Randabschlüssen. LE = m.	:Str.	380	LE	1.00	380.00
424	Anschlussflächen behandeln, z.B. bei Stossverbindungen, Fahrbahnübergängen, Einbauten innerhalb von Fahrbahnflächen und Randabschlüssen. Inkl. Materiallieferung.					
.200	Anstreichen der Fugen, inkl. vorheriges Reinigen.					
.210	Anstrichmasse.					

424.213	Schichtdicke mm 81 bis 130.	:Str.	130	m	5.00	650.00
	.300 Bitumenhaltige Fugenbänder anbringen nach Vorschriften des Herstellers, inkl. vorheriges Reinigen und Aufbringen der Haftbrücke.					
	.301 Schichtdicke bis mm 40.	:Str.	130	m	5.00	650.00
440	Beläge Typ N; AC T und AC					
-----						
441	Tragschichten AC T N liefern, einbauen und verdichten.					
	.300 AC T 22 N.					
	.310 Ausmass: Masse.					
	.317 d mm 100. inkl. nötigem Handeinbau.	:Str.	200	t	120.00	24'000.00
	.322 d mm 100. LE = t. Im Trottoirbereich mit Kleinfertiger inkl. nötigem Handeinbau.	:Str.	50	LE	130.00	6'500.00
442	Deckschichten AC N liefern, einbauen und verdichten.					
	.100 AC 8 N.					
	.110 Ausmass: Masse.					
	.115 d mm 25. Im Trottoirbereich inkl. nötigem Handeinbau.	:Str.	25	t	210.00	5'250.00
	.200 AC 11 N.					
	.210 Ausmass: Masse.					
	.215 d mm 35. inkl. nötigem Handeinbau.	:Str.	55	t	185.00	10'175.00
444	Mischgut Typ N für Anpassungen, Vorplätze, Zugänge und dgl. liefern, von Hand einbauen und verdichten.					
	.100 Tragschichten AC T N. Ausmass: Masse.					
	.130 AC T 22 N.					
	.131 d mm 70 bis 80.	:Str.	10	t	135.00	1'350.00
	.200 Deckschichten AC N. Ausmass: Masse.					
	.220 AC 11 N.					

Projekt: 1360.3  
Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Auftrag: 1 NPK: 223 Belagsarbeiten D/10(V'12)  
Objekt: Str.

Seite: 74  
06.02.2014

---

444.221	d mm 35.	:Str.	5	t	185.00	925.00
448	Mehrleistungen zu Belagseinbau.					
.100	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilo.					
.101	Zu Pos. Trag- und Deckschichten.	:Str.	115	t	5.00	575.00
<b>223</b>	<b>Total Belagsarbeiten</b>					<b>62'685.00</b>

---

---

**237 Kanalisationen und Entwässerungen**

## 000 Bedingungen

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

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

- .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 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
- . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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 abzubringen, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.
  - . Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.
- .200 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
- . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren, Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.
  - . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

- 011.200 . 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.
- .300 Aushub oder Felsaushub werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet. Die Wahl des Aushub- oder Abbaugeräts ist dem Unternehmer freigestellt.
- .400 Lagergebühren werden nach Art des gelagerten Materials vergütet.
- .500 Aufwendungen für Zwischenlager werden nur vergütet, wenn diese von der Bauleitung angeordnet werden.
- .600 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.
- .610 Behinderungen: Bei vorhandenen Werk- und Entwässerungsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, wird die Position Behinderung für das sorgfältigere Arbeiten und damit die verminderte Leistung wegen Behinderungen bei Rohreinzug, Spriessungen, Auffüllungen und dgl. vergütet.
- .620 Sichern und Schützen: Der Unternehmer hat freigelegte Leitungen nach Vorschrift der jeweiligen Werke zu schützen und zu sichern. Die Aufwendungen werden in den Positionen für Sichern und Schützen vergütet.
- .630 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, wie z.B. Wassersprengen.
- .120 Reinigen der benützten Transportwege, exkl. Radwaschanlagen.
- .130 Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben und dgl. möglich ist.
- .200 Bei Baustelleneinrichtungen.
- .210 Abschränkungen, Signalisierung und deren Beleuchtung.
- .300 Bei Wasserhaltung.
- .310 Beim mobilen Pumpenbetrieb und sofern nichts anderes vereinbart wird bis zu einer maximalen manometrischen Förderhöhe von m 5: das Einrichten, Vorhalten, Umstellen, Betreiben und Warten während der normalen Arbeitszeit sowie das Erstellen einfacher Vertiefungen in der Aushubsohle und das Demontieren der Pumpen.

- 
- 012.320 Elektrizitätszähler und sämtliche elektrischen Leitungen, die für den sicheren Betrieb der Pumpen erforderlich sind, bis m 50 ab Pumpe.
  - .330 Leitungen für das Ableiten von Pumpwasser, l bis m 20.
  - .400 Bei allen Aushubarbeiten.
  - .410 Etappenweises Vorgehen, horizontal und vertikal, innerhalb des Aushubprofils nach Vorschlag des Unternehmers, inkl. allfälliger Mehraufwand für Materialauflad und Transport.
  - .420 Leistungen, die auf vom Unternehmer verursachte Uebermasse zurückzuführen sind.
  - .430 Zwischenlager des Unternehmers.
  - .440 Trennen und seitliches Lagern von Materialien, die zur weiteren Verwendung geeignet sind.
  - .450 Einmessen und Erstellen der Aushub- und Böschungsprofile auf der Basis der bauseitigen Absteckung.
  - .500 Bei maschinellem Aushub.
  - .510 Aufbrechen von Schotterdecken und Foundationsschichten.
  - .520 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m3 0,25.
  - .530 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern im Schwenkbereich des Aushubgeräts.
  - .540 Beihilfe von Hand, wie Nacharbeiten der Wände und Böschungen.
  - .550 Erstellen der Sohlenplanie, wobei die unterste Schicht von rund m 0,10 so auszuheben ist, dass die Sohle nicht aufglockert wird.
  - .560 Das Arbeiten vor Kopf bei besonderen geologischen Verhältnissen wie wasserempfindlichen Böden.
  - .600 Bei Aushub von Hand.
  - .610 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m3 0,01.
  - .620 Seitliches Lagern des Materials, exkl. Aufladen.
  - .700 Bei Böschungssicherungen und Spriessungen.
  - .710 Beim Schützen von Böschungen und dgl. mit Kunststofffolien deren Befestigung und Ueberlappungen von min. m 0,20.
  - .720 Umspriessungen, die nicht von der Bauleitung angeordnet worden sind.
  - .730 Technisch bedingte Ueberstände.
  - .740 Bei Kanaldielen Reststücke über m 2 Länge.

012.750 Bei Spundwänden Reststücke über m 4 Länge.

.800 Bei Transporten.

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

.820 Mehraufwand für das Wiegen von Aushubmaterialien.

.830 Ladezeiten.

013 Inbegriffene Leistungen (2).

.100 Bei Auffüllungen.

.110 Beihilfe von Hand.

.120 Durch ungenauen Aushub bedingte Auffüllungen.

.130 Reinigen der Lagerplätze bei Auffüllungen mit seitlich gelagertem Material.

.200 Bei Rohrleitungen und Schächten.

.210 Verteilen von Rohren, Formstücken und Zubehör.

.220 Unterhalt und Reinigen der Leitungen und Schächte bis zur Abnahme.

.230 Bei Schächten:

. Bei Kontrollschächten Fundament und Betonboden sowie Ausbildung von Gerinne und Auftritt, inkl. erforderlicher Materiallieferungen.

. Bei Kontrollschächten 2 Leitungsanschlüsse, bei Abläufen und Sickerschächten 1 Leitungsanschluss, jeweils exkl. Spezialformstücke und Rohrschnitte.

. Systemkonformes Dichten der Fugen.

. Provisorisches Abdecken der Schächte durch Auflegen der definitiven oder behelfsmässigen Abdeckung.

. Beim Höher- und Tiefersetzen von Abdeckungen bestehender Schächte das Material für die Bettung und die Befestigung, das Schneiden und Ergänzen von Belägen sowie das Entfernen von überschüssigem Material.

.300 Bei Materiallieferungen.

.310 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 Werkleitungen:

. Behinderungen durch Leitungen.

- 
- 014.120 . Unterbrechen von Leitungen.
    - . Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.
  - .130 Massnahmen zum Schutz der Umgebung wie Baum- oder Biotop-schutz.
  - .140 Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrs-führung.
  - .150 Winterdienst.
  - .160 Einrichtungen für Dritte.
  - .200 Bei Aushubarbeiten.
  - .210 Getrennter Auflad von Material aus Foundationsschichten und Schotterdecken.
  - .220 Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente und Betonkonstruktionen.
  - .230 Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.
  - .240 Von der Bauleitung angeordnete Zwischenlager.
  - .250 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierun-gen.
  - .260 Schützen von zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien.
  - .300 Bei Böschungssicherungen und Spriessungen.
  - .310 Von der Bauleitung angeordnete Böschungssicherungen.
  - .400 Bei Transport und Wiederauflad.
  - .410 Lagergebühren.
  - .420 Bearbeitung des Materials in Lager.
  - .430 Transporte mit Aushubgerät.
  - .440 Materialauflad ab von der Bauleitung angeordnetem Lager.
  - .500 Bei Pumpen und Baugrubensohlen.
  - .510 Pumpen für die Wasserhaltung.
  - .520 Verdichten der Baugrubensohle.
  - .600 Bei Kulturerdarbeiten.
  - .610 Bewässern von angesäten Flächen.
  - .620 Rohplanie, Ansäen, Mähen und Unterhalt von Kulturerdelagern und -zwischenlagern.

- 
- 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 Bei Baggermatratzen oder anderen verschiebbaren Befestigungsmaterialien wird die verlegte Länge gemessen.
  - .600 Bei mobilen Pumpen wird die Betriebszeit gemessen.
- 022 Ausmassbestimmungen für Rodungen.
- .100 Brusthöhendurchmesser BHD am stehenden Baum m 1,30 über Boden und über Kreuz gemessen.
  - .200 Mittendurchmesser MD am liegenden und aufgearbeiteten Stamm in Stammmitte und über Kreuz gemessen.
  - .300 Bei Wurzelstöcken wird der Durchmesser inkl. Rinde über Kreuz auf Höhe des Fällschnitts gemessen.
- 023 Ausmassbestimmungen für Aushub- bzw. Erdarbeiten.
- .100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Aushub- bzw. Erdarbeiten nach Plan oder im Festmass gemessen.
  - .200 Für das Ausmass im Bereich von Rodungen sind die Terrainprofile vor dem Entfernen der Wurzelstöcke massgebend.
  - .300 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.
  - .400 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.
  - .500 Bei Aushub mit gespriessten senkrechten Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht der Spiessbohle, bei Spundwänden bis zur Profilachse.
  - .600 Als Grabentiefe gilt die Differenz zwischen der Grabensohle und OK Terrain in der Grabenachse zur Zeit der Ausführung.
  - .700 Die Grabenlänge wird in der Grabenachse gemessen.

- 
- 023.800 Bei Schächten wird der Aushub durchgemessen und das zum Graben zusätzliche Volumen als Grabenaushub gemessen.
- 024 Ausmassbestimmungen für Böschungssicherungen und Spriessungen.
- .100 Bei Böschungssicherungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .200 Bei gestellten Spriessungen wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .300 Bei nachgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .400 Bei vorgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .500 Bei vorgerammten Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .600 Bei aufgelockerten Spriessungen werden die Zwischenräume durchgemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Rohrleitungen und Schächte.
- .100 Rohrleitungen.
- .110 Die Leitung wird inkl. Formstücke in der Achse gemessen.
- .120 Formstücke werden separat gezählt.
- .200 Schächte.
- .210 Bei Kontrollschächten, Abläufen und Strassenabläufen gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und OK Wasserlauf oder Schachtboden.
- .220 Bei Einsteigschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Decke des Kanalbauwerks.
- .230 Bei Versickerungs- und Filterschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Schachtrohr.
- 026 Ausmassbestimmungen für Umhüllungen und Auffüllungen.
- .100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Umhüllungen von Leitungen, Rinnen, Kanälen und Schächten im Festmass gemessen, nach den theoretischen Profilen.
- .200 Als Ausmass für Rohr- und Rinnenumhüllungen gilt die Leitungslänge.
- .300 Als Grabenauffüllung gilt das Ausmass des Aushubs abzüglich der Einbauten wie Leitung, Umhüllung, Schacht und dgl.
- .400 Bei Schalungen wird die geschalte Betonfläche gemessen.

026.500 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 sowie Aushub von Hand 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 (Leitungsabstand bzw. Abstand zur Umhüllung) 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 Für Aushub von Hand gelten folgende Ausmassbestimmungen:
- . Im Bereich von längs und quer verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand bis zu einem Abstand von m 0,50 nach oben, unten und seitlich ab AK Leitung bzw. Leitungsumhüllung gemessen.
  - . Bei längs verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand zusätzlich 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 Begriffe.

.100 Aushub.

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

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

.130 Aushubmaterial: unverschmutztes Material, dessen natürliche Zusammensetzung nicht durch menschliche Tätigkeit verändert wurde, weder chemisch noch durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle.

.140 Boden normal abbaubar: Boden, der mit einer Schaufel ohne anderes Werkzeug ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um bindige oder schwach kieshaltige Böden.

.150 Boden schwer abbaubar: Boden, der nur mit zusätzlichem Werkzeug wie Pickel, Locheisen und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um stark kieshaltige Böden,

- 031.150 Schotterdecken, Böden mit Einzelsteinen mit Durchmesser bis mm 150.
- .160 Boden schwerst abbaubar: Boden, der nur mit zusätzlichen Geräten wie Spitzhammer, Abbauhammer und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um das Entfernen grosser Einzelsteine mit Durchmesser über mm 150 oder das Abspitzen von Beton oder Fels.
- .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.
- .300 Rohrleitungen und Schächte.
- .310 Rohrleitungen:
- . Bettungsschicht: Unterlage der Leitung zur flächenhaften Uebertragung vertikaler Kräfte.
  - . Nennweite: kennzeichnendes Merkmal zueinander passender Rohrteile.
  - . Nominelle Baulänge: nutzbare Länge von Rohren.
  - . Rohrumhüllung: besteht aus Bettungsschicht, Verdämmung und Schutzschicht.
  - . Scheiteldruck-Bruchlast: Linienlast pro Laufmeter, die bei Dreilinielagerung im Scheiteldruckversuch zum Bruch des Rohrs führt.
  - . Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.
  - . Sollweite: Innendurchmesser der Rohre ohne Berücksichtigung der Toleranz.
  - . Verdämmung: seitliche verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung bis auf Scheitelhöhe des Rohrs.
- .320 Schächte:
- . Abdeckung: oberer Abschluss eines Schachts oder eines anderen Raums, bestehend aus Rahmen und Deckel oder Rost.
  - . Ablauf: Bauteil, der Oberflächenwasser aufnimmt und einem Abwasserkanal zuführt.
  - . Armaturen: Einbauteile, mit denen der Schacht ergänzt wird.
  - . Schacht: Bauwerk für den Zugang zu unterirdischen Anlagen.
  - . Schachtüberbau: Betonplatten oder -kragen, Guss- oder Betonrahmen sowie Deckel oder Rost.
- 032 Abkürzungen.
- .100 Materialien:
- . ABS: Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer.

- 032.100 . B: Beton.  
. CrNi-Stahl: Chromnickelstahl.  
. C+S: Güteanforderung des Verbands Kunststoff-Rohre 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.  
. GJS: Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss).  
. 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: Versickerungsrrohr.
- .300 Rohrverbindungen:  
. DM: Doppelmuffe.  
. FLM: Flachmuffe.  
. GLM: Glockenmuffe.  
. HSM: Heizwendel-Schweissmuffe.  
. HSS: Heizelement-Stumpfschweissung.  
. SE: Spitzende.  
. 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 Schlamm-samm-ler).  
. VS: Versickerungsschacht.
- .500 Abmessungen:  
. de: Rohraussendurchmesser.  
. di: Rohrinne Durchmesser, Sollweite.  
. DN: Nennweite.  
. DN/ID: Nennweite, bezogen auf Innendurchmesser.  
. DN/OD: Nennweite, bezogen auf Aussendurchmesser.  
. LN/WN: Nennweite von Bauteilen rechteckiger oder el-

032.500	liptischer Querschnittsform, Länge/Breite. . WN/HN: Nennweite von Eiformrohren, Breite/Höhe.					
200	Aushubarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
220	Aushub U-Gräben oder -Gruben -----					
221	U-Gräben oder -Gruben. Normal baggerbares Material.					
.100	Maschinell.					
.130	Auf ganzer Aushubtiefe durch Spriessung behindert.					
.132	t m 1,51 bis 2,00.	:Str.	30	m3	20.00	600.00
.200	Von Hand.					
.230	Auf ganzer Aushubtiefe durch Spriessung behindert.					
.232	t m 1,51 bis 2,00.	:Str.	20	m3	80.00	1'600.00
.241	Saugbagger. Aushub mittels Saugbagger. Der Einsatz eines Saugbaggers bedarf der Bewilligung durch die Bauleitung.	:Str.	10	m3	80.00	800.00
240	Erschwerter Aushub -----					
241	Mehrleistungen zu maschinellem Aushub.					
.601	Mehrleistung für Abbruch von Rohrleitungen aus Beton DN mm bis 250. LE = m. Inkl. Abbruch Hüllbeton, Auflag auf das Transportmittel und allfälligem Zwischentransport innerhalb der Baustelle.	:Str.	10	LE	10.00	100.00
250	Transporte -----					
252	Transporte, inner- und ausserhalb Baustelle, inkl. Ablad. Ausmass: Volumen fest.					
.200	In Lager Bauherr oder Unternehmer.					
.210	Unverschmutztes Material.					
.213	Aushubmaterial. Lager Deponie des					

252.213	Unternehmers.	:Str.	50	m3	30.00	1'500.00
.215	Mischabbruch. Lager Deponie des Unternehmers.	:Str.	10	m3	30.00	300.00
260	Gebühren und Bearbeitung in Lager -----					
262	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, exkl. Bearbeitung Material in Lager.					
.100	In Lager Unternehmer.					
.110	Unverschmutztes Material.					
.113	Aushubmaterial. Zu Pos. 252.213.	:Str.	50	m3	15.00	750.00
.115	Mischabbruch. Zu Pos. 252.215.	:Str.	10	m3	25.00	250.00
300	Sicherungen und Spriessungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
320	Brettspriessungen -----					
321	Grabenspriessungen erstellen.					
.100	Gegenseitig abgestützt.					
.102	Grabentiefe m 1,51 bis 3,00.	:Str.	40	m2	20.00	800.00
400	Rohrleitungssysteme ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
410	Rohre und Formstücke aus Beton ----- Mit diesem Unterabschnitt sind auch Stahlfaser- und Stahl- betonrohre zu beschreiben.					
414	Formstücke aus Beton.					
.400	Abzweige erstellen mit Anschlussstück, gesteckt und gedichtet oder geklebt, inkl. Kernbohrung und Materialliefe- rungen.					
.401	Abzweig DN/OD 160. CENTUB-Klebanschlussstück. Anschlusswinkel Grad 90. Anschluss an BR DN Ortsbetonkanal. Auf Baustelle erstellt.					

414.401	Muffe Anschlussstück für PE-Rohr.	:Str.	6	St	450.00	2'700.00
450	Rohre und Formstücke aus Polyethylen	-----				
451	Polyethylenrohre PE-R liefern und verlegen.					
	.100 PE-R mit STM, elastisch dichten.					
	.120 Nenn-Ringsteifigkeit SN 4, Rohrreihe S 12,5.					
	.123 DN/OD 160.	:Str.	20	m	20.00	400.00
	.124 DN/OD 200.	:Str.	10	m	26.00	260.00
455	Formstücke aus PE (1).					
	.100 Bogen verlegen, mit STM, elastisch dichten. Spritzguss oder stumpf geschweisst aus Segmenten. Inkl. Materiallieferungen.					
	.120 Bis Grad 45, Nenn-Ringsteifigkeit SN 4, Rohrreihe S 12,5.					
	.123 DN/OD 160.	:Str.	20	St	30.00	600.00
	.124 DN/OD 200.	:Str.	10	St	45.00	450.00
	.700 Rohrverbindungen und Uebergangsstücke auf Rohre aus anderen Materialien versetzen und elastisch dichten. Inkl. Materiallieferungen.					
	.710 Ueberschiebmuffen.					
	.711 DN/OD mm 160.	:Str.	10	St	30.00	300.00
	.712 DN/OD mm 200.	:Str.	5	St	50.00	250.00
480	Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärktem Kunststoff	-----				
485	Schnitte bei Rohren aus GFK, inkl. Bearbeitung der Schnittkanten.					
	.100 Gerade Schnitte.					
	.101 Bis DN 200.	:Str.	20	St	10.00	200.00
500	Rinnen und Kanäle	-----				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
510	Rinnen und Schalen	-----				
511	Rinnen und Abdeckungen zu Rinnen sowie Mehrleistungen und Schnitte. Inkl. Materiallieferungen.					

511.100	Rinnen ohne Abdeckung verlegen, horizontal und im Gefälle.					
.120	Rinnen mit rinneneigenem Gefälle.					
.121	Rinne bei Parz. 805. ACO Drain Multiline V 100 oder gleichwertiges Produkt. Klasse A 15. Rinnenbreite mm 100.	:Str.	5	m	200.00	1'000.00
.200	Abdeckungen zu Rinnen versetzen.					
.220	Gitterroste.					
.221	Klasse A 15. Zu Pos. 511.121. Rostbreite mm 100.	:Str.	5	m	100.00	500.00
600	Schächte und Abläufe aus Fertigteilen					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
630	Strassenabläufe und Abläufe					
	-----					
631	Strassenabläufe SA aus Betonfertigteilen liefern und erstellen.					
.100	Mit geschlossenem Boden.					
.120	DN 600. Festigkeitsklasse 60.					
.121	t bis m 1,50.	:Str.	5	St	600.00	3'000.00
660	Leistungsanschlüsse					
	-----					
664	Leistungsanschlüsse liefern und nachträglich in bereits bestehenden SA, SS und FS aus Fertigteilen erstellen.					
.001	Einlaufschacht. Beton. Leitung DN mm 160.	:Str.	1	St	70.00	70.00
670	Zwischenringe, Konusse, Abdeckungen und Aufsätze					
	-----					
671	Einzelne Fertigteile zu Schächten, Strassenabläufen, Abläufen und Abdeckplatten liefern und versetzen.					
.100	Schachtringe aus Beton.					
.110	h bis m 0,50.					
.113	DN 800.	:Str.	3	St	500.00	1'500.00

671.200	Zentrische oder exzentrische Konusse aus Beton.					
.210	h bis m 0,50.					
.212	DN 800/600.	:Str.	2	St	500.00	1'000.00
680	Armaturen					
-----						
684	Tauchbogen liefern.					
.100	Aus Gusseisen.					
.120	Mit Handgriff.					
.124	Zu Rohr DN 160.	:Str.	5	St	90.00	450.00
685	Tauchbogen aus verschiedenen Materialien versetzen. Liefern in Pos. 684.					
.004	Zu Rohr DN 160.	:Str.	5	St	10.00	50.00
800	Umhüllungen, Auffüllungen und Nebenarbeiten					
-----						
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.						
810	Materiallieferungen					
-----						
812	Liefern von Material. Ausmass: Volumen fest.					
.100	Natürliche Gesteinskörnung.					
.110	Gruppe (1).					
.116	Feine Gesteinskörnung. Ungebundenes Gemisch 0/45, OC 85 (Körnung mm 0/63).	:Str.	50	m3	40.00	2'000.00
820	Rohrumhüllungen					
-----						
822	Unterlags-, Sohlen- und Hüllbeton liefern, einbringen und verdichten.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.110	Beton mit natürlicher Gesteinskörnung.					
.113	CEM I 42,5 kg/m3 250.	:Str.	10	m3	190.00	1'900.00
830	Auffüllungen					
-----						
832	Einfüllen, inkl. leichtes Verdichten von seitlich gelagertem oder zugeführtem Material. Ausmass: Volumen					

832	fest. Schwere Verdichtung als Mehrleistung in Pos. 833, Materiallieferungen in U'abschnitt 810.					
.100	Maschinell.					
.102	Natürliche Gesteinskörnung.	:Str.	40	m3	10.00	400.00
.200	Von Hand.					
.202	Natürliche Gesteinskörnung.	:Str.	10	m3	20.00	200.00
833	Mehrleistungen zu Einfüllarbeiten.					
.100	Für schweres Verdichten.					
.102	Zu Pos. 832.104/204.	:Str.	50	m3	2.00	100.00
.200	Für Erschwernis durch gleichzeitigen Ausbau der Spriessung.					
.201	Zu Pos. 832.104/201.	:Str.	50	m3	3.00	150.00
<b>237</b>	<b>Total Kanalisationen und Entwässerungen</b>					<b>24'180.00</b>

---

---

Gemeindeverwaltung Münchenstein  
Bauverwaltung  
Herrn Peter Wick  
Schulackerstrasse 4  
4142 Münchenstein



Münchenstein, 28. Oktober 2013  
bearbeitet von:  
Stefan Koeninger/kst

Direktwahl  
061 415 42 77

E-Mail  
s.koeninger@ebm.ch

**Strassenbeleuchtung Offerte gemäss Kostenaufstellung Nr. 0613100367  
624-3394; Installation Strassenbeleuchtung  
Känelmattstrasse, 4142 Münchenstein**

Sehr geehrter Herr Wick

Wir danken für Ihr Interesse an unserer Dienstleistung. Gerne offerieren wir Ihnen oben erwähnte Arbeiten gemäss beiliegender Kostenaufstellung:

**Total netto exkl. MwSt.**

**CHF 11'752.50**

Verrechnung: nach Ausmass

Zahlungskonditionen: 30 Tage netto

Lieferfrist: ca. 6 Wochen nach Bestellungseingang

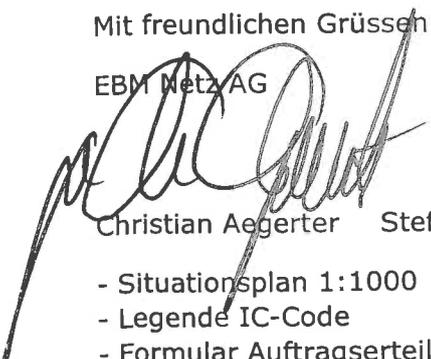
Gültigkeit der Offerte: 3 Monate

Sämtliche Grabarbeiten ausserhalb der EBM-Leitungsgräben, das Festlegen der genauen Kandelaberstandorte und das Erstellen der Fundamente haben durch die Gemeinde zu erfolgen.

Wir würden uns freuen, diese Arbeiten für Sie ausführen zu dürfen und stehen für weitere Auskünfte gerne zu Ihrer Verfügung.

Mit freundlichen Grüessen

EBM Netz AG

   
Christian Aegerter    Stefan Koeninger

- Situationsplan 1:1000
- Legende IC-Code
- Formular Auftragserteilung
- Rückantwort Couvert

# Detailzusammenstellung Nr.: 0613100367, der EBM Netz AG

Projekt: 624003006

624-3394; Installation Strassenbeleuchtung  
Känelmattstrasse, 4142 Münchenstein

Gemeindeverwaltung Münchenstein  
4142 Münchenstein

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag %
<b>Ausbau Känelmattstrasse mit neuen iGuzzini Lavinia Leuchten und Alu Kandelaber LpH 5 Meter</b>					
<b><u>Vorgeschlagene Dimmung:</u></b>					
Basis: 80 %					
24:00 - 05:00: 40%					
<b>Kabel</b>					<b>2'948.95 D</b>
Installationskabel 3x1.5mm <sup>2</sup> ; verlegt; IC52	A 529.221.113	15	m	9.15	137.25
Installationskabel 3x1.5mm <sup>2</sup> ; anschliessen an Klemme; IC 72	A 529.221.118	6	St	30.60	183.60
Netzkabel GKN 3x10/10mm <sup>2</sup> ; verlegt; IC52	A 529.241.113	110	m	20.00	2'200.00
Netzkabel GKN 3x10/10mm <sup>2</sup> ; anschliessen an Klemme; IC72	A 529.241.118	6	St	71.35	428.10
<b>Übriges Installationsmaterial</b>					<b>2'898.00</b>
Kabelschutzrohr <chiaro> KRS 92/80 mit angeformter Muffe, (Stange à 10m) Lieferung auf Baustelle	A 519.225.128	90	m	7.35	661.50
Kabelschutzrohrbogen PE SYSTAflex 92/80, 45-Grad; IC20	A 519.225.421	6	St	43.45	260.70
Doppelsteckmuffe PE 80; IC11	A 519.225.921	12	St	18.55	222.60
Fundamentrohr HPE Typ C D innen =296/80, 45-Grad, Lieferung	A 519.225.995	3	St	218.80	656.40
Schrumpf-Verbindungs- muffe GKN/PPB bis 2x10mm <sup>2</sup> , exkl. Schutz; IC 20	A 549.211.224	2	St	279.00	558.00
Kandelabersicherungselement 1x15A, 5x16mm <sup>2</sup> , inkl PK; IC 11	A 549.322.121	3	St	179.60	538.80
<b>Kandelaber, Leuchten und Lampen</b>					<b>4'493.40</b>
Lavinia-LED Auf-/Ansatzleuchte iGuzzini, BL97, 41.1W (350mA) 3885 lm neutralweiss, dimm- und programmierbar Optik: ST1.2 Strasse Gehäuse: Alu Druckguss, IP66, Farbe: graualuminium; RAL-9007 inkl. Montage auf Kandelaber; IC11, exkl. vRG exkl. Mastanschlussteil		1	3 St	942.80	2'828.40

**Übertrag**

**CHF 10'340.35**

Detailzusammenstellung Nr.: 0613100367, der EBM Netz AG

Projekt: 624003006

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Menge	Einheit	Preis	Betrag %
<b>Übertrag</b>				CHF	10'340.35
Aufsatz zu Mastkopf für Leuchte: Lavinia BZG3.15 Zopfmass: D=60mm Farbe: graualuminium; RAL-9007 (A-Mat. Nr. 090-923-113)	A 569.184.604	3	St	87.25	261.75
Kandelaber Alu LPH 5m: EBM Typ Form: konisch, Zopf: D=60mm Farbe: Alu-eloxiert geliefert, gestellt, verkeilt; IC31, exkl. richten, einsenden und anschliessen (Mat. Nr. 090-987-490)	A 569.184.221	3	St	467.75	1'403.25
<b>Demontagarbeiten</b>					<b>282.50</b>
Demontage bestehender Beton Kandelaber, LPH bis 4m exkl. Entsorgung und Gebühren	A 519.191.101	1	St	147.50	147.50
Demontage bestehende Leuchte von Kandelaber bzw. Ausleger	A 519.191.201	1	St	135.00	135.00
<b>Projektarbeiten und Bauleitung</b>					<b>872.00</b>
Chef-/Kreismonteur	519.111.311	2	h	148.00	296.00
Bauführer/Geometer	519.111.431	2	h	128.00	256.00
Fachspezialist/Techniker	519.111.481	1	h	128.00	128.00
Zeichner	519.111.681	2	h	96.00	192.00
<b>Arbeitsvorbereitung und Inbetriebnahme</b>					<b>700.00</b>
Pauschal		2	1 LE	700.00	700.00
<b>Total</b>					<b>CHF 12'194.85</b>
Abzüglich Rabatt Positionen: D		15.00% auf		2'948.95 CHF	-442.35
<b>Mehrwertsteuer</b>		<b>8.00% auf</b>		<b>11'752.50 CHF</b>	<b>940.20</b>
<b>Gesamttotal</b>					<b>CHF 12'692.70</b>

Offertgültigkeit: 3 Monate  
Zahlungskonditionen: 30 Tage netto

Garantiebestimmung:  
Es gelten die Garantiebestimmungen des Herstellers. Im Garantiefall tauscht die EBM das betroffene Element aus. Der Aufwand ist vom Kunden zu vergüten.

EBM Netz AG  
ALB Abteilung Leitungsbau  
Stefan Koeninger  
Weidenstrasse 27  
4142 Münchenstein 1

### Auftragserteilung

**Strassenbeleuchtung Offerte Nr. 0613100367 vom 28.10.13 der EBM Netz AG  
624-3394; Installation Strassenbeleuchtung,  
Känelmattstrasse, 4142 Münchenstein**

Preis:	Total exkl. MWST	CHF	<u>11'752.50</u>
	Gesamttotal inkl. MWST	CHF	<u>12'692.70</u>

Zahlungskonditionen: 30 Tage netto

Gewünschter Ausführungstermin: .....

Auftraggeber: Gemeindeverwaltung Münchenstein  
Schulackerstrasse 4  
4142 Münchenstein

Bestell-Nr. Auftraggeber: .....

Rechnungsadresse: .....  
(Wenn abweichend von Auftraggeber)

Ort und Datum: .....

Name und Vorname: .....

Rechtsgültige Unterschrift: .....



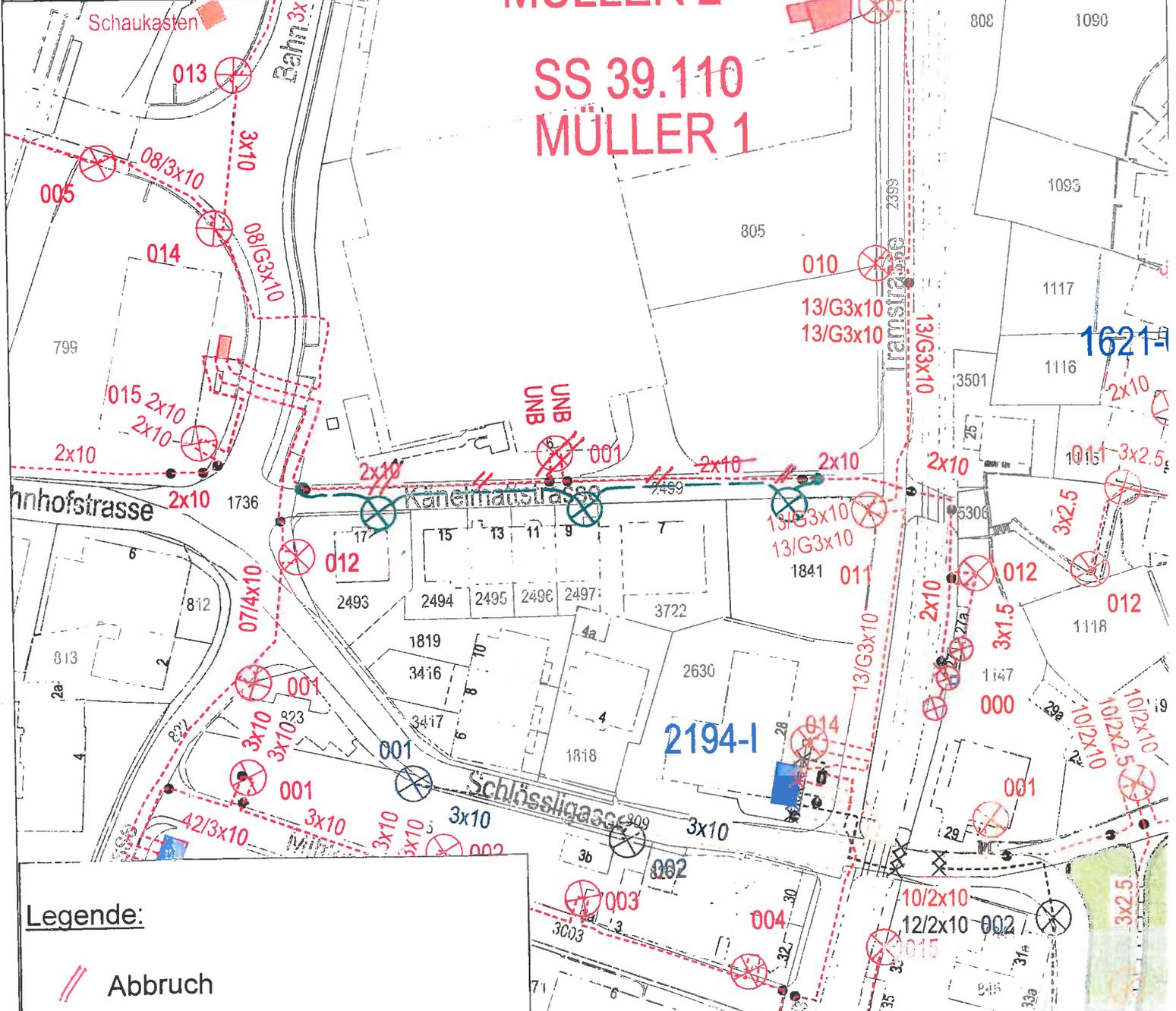
624-3394

Känelmatzstrasse

Münchenstein  
1:1000

TS 39.115  
MÜLLER 2

SS 39.110  
MÜLLER 1



Legende:

Abbruch

Neues Trasse mit  
Kabel 3x10/10mm<sup>2</sup>

Neuer Kandelaber LPH 5m  
mit iGuzzini Lavinia Leuchte  
Typ BL97, Optik ST1.2

Strassen-Beleuchtung

Der genaue Kandelaber-Standort wird durch den Auftraggeber festgelegt.  
Das Angebot berücksichtigt die derzeit gültigen Normen und Richtlinien.  
Berechnet mit einem Kandelaber-Abstand:

von durchschnittlich 30m und LPH = 5m



## Kostenvoranschlag Nr. 1

---

Projekt: 1360.3 Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Objekt: Beleuchtung Känelmattstrasse

---

### Tiefbauarbeiten

Kostenvoranschlag

Brutto Fr. 9'259.25

Netto Fr. 10'000.00 inkl. MWST

## Kostenvoranschlag Nr. 1

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel, Objektgliederung</b>		
<b>1 Tiefbauarbeiten</b>		
<b>113 Baustelleneinrichtung</b>	<b>2'214.25</b>	<b>2'391.40</b>
Bel. Beleuchtung Känelmattstrasse	2'214.25	2'391.40
<b>151 Bauarbeiten für Werkleitungen</b>	<b>7'045.00</b>	<b>7'608.60</b>
Bel. Beleuchtung Känelmattstrasse	7'045.00	7'608.60
<b>Total</b>	<b>9'259.25</b>	<b>10'000.00</b>

### Konditionen

Brutto		9'259.25
MWST	8.00 %	740.75
Netto		<u>10'000.00</u>

## Kostenvoranschlag Nr. 1

### 1 Tiefbauarbeiten 113 Baustelleneinrichtung

000 Bedingungen

-----  
. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.  
. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen inbegriffen (Norm SIA 118).  
. Ausmassbereiche. Messregel:  
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.

100 Gesamte Baustelleneinrichtung und provisorische Zahlungen

-----  
Nicht inbegriffene Leistungen:  
. Leistungen in Abschnitt 200 bis 900 oder andern Kapiteln.  
. Winterdienst.  
. Lichtsignalanlagen.  
. Pumpen für die Wasserhaltung.

110 Baustelleneinrichtung

-----  
111 Gesamte Baustelleneinrichtung. Leistungen nach Norm SIA 118 "Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten". Einrichtungen für Dritte sind inbegriffen, soweit sie nach Kap. 102 "Informationen und besondere Bestimmungen" als Bestandteil der Globale oder Pauschale bezeichnet werden.

.001 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. :Bel. 1 gl 1'714.25 1'714.25

200 Baustellenerschliessung

230 Signalisierung und Abschränkung

-----  
Es gilt:  
. Norm SN 640 893 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".

231 Gesamte Baustellensignalisierung, -abschränkung und -beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und entfernen. Mit baulichem und betrieblichem Unterhalt. Lichtsignalanlagen in Pos. 232 bzw. 233.

Projekt: 1360.3  
Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Auftrag: 1 NPK: 113 Baustelleneinrichtung D/95(V'12)  
Objekt: Bel.

---

Seite: 4  
06.02.2014

231.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:Bel.	1	gl	500.00	500.00
<b>113</b>	<b>Total Baustelleneinrichtung</b>					<b>2'214.25</b>

---

---

## 151 Bauarbeiten für Werkleitungen

---

### 000 Bedingungen

---

- . Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefenstern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu bezeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).
- . Kurztex-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

- .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 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
  - . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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.
- .200 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
  - . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren, Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.
  - . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

- 
- 011.200 . 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.
- .300 Aushub oder Felsaushub werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet. Die Wahl des Aushub- oder Abbaugeräts ist dem Unternehmer freigestellt.
- .400 Lagergebühren werden nach Art des gelagerten Materials vergütet.
- .500 Aufwendungen für Zwischenlager werden nur vergütet, wenn diese von der Bauleitung angeordnet werden.
- .600 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.
- .610 Behinderungen: Bei vorhandenen Werk- und Entwässerungsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, wird die Position Behinderung für das sorgfältigere Arbeiten und damit die verminderte Leistung wegen Behinderungen bei Rohreinzug, Spriessungen, Auffüllungen und dgl. vergütet.
- .620 Sichern und Schützen: Der Unternehmer hat freigelegte Leitungen nach Vorschrift der jeweiligen Werke zu schützen und zu sichern. Die Aufwendungen werden in den Positionen für Sichern und Schützen vergütet.
- .630 Aushub von Hand: Im Bereich von Werk- und Entwässerungsleitungen wird Aushub von Hand nach den entsprechenden Positionen vergütet.
- 012 Inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .120 Reinigen der benützten Transportwege.
- .130 Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben und dgl. möglich ist.
- .140 Verteilen von Rohren, Formstücken und Zubehör.
- .150 Unterhalt und Reinigen der Leitungen und Schächte bis zur Abnahme.
- .160 Bei Schächten:  
. Bei Kontrollschächten Fundament und Betonboden sowie Ausbildung von Gerinne und Auftritt, inkl. erforderlicher Materiallieferungen.  
. Bei Kontrollschächten 2 Leitungsanschlüsse, bei Abläufen und Sickerschächten 1 Leitungsanschluss, jeweils exkl. Spezialformstücke und Rohrschnitte.  
. Elastisches Dichten oder Kleben der Fugen.  
. Provisorisches Abdecken der Schächte durch Auflegen der definitiven oder behelfsmässigen Abdeckung.

- 
- 012.160 . Beim Höher- und Tiefersetzen von Abdeckungen bestehender Schächte das Material für die Bettung und die Befestigung, das Schneiden und Ergänzen von Belägen sowie das Entfernen von überschüssigem Material.
- .170 Erforderliche Handarbeit bei maschinellen Arbeiten.
- .200 Bei Baustelleneinrichtungen.
- .210 Abschränkungen, Signalisierung und deren Beleuchtung.
- .220 Kosten für den Verbrauch von Energie und Wasser, exkl. Stromkosten für den Betrieb einer Wasserhaltung.
- .300 Bei Wasserhaltung.
- .310 Beim mobilen Pumpenbetrieb und sofern nichts anderes vereinbart wird bis zu einer maximalen manometrischen Förderhöhe von m 5: das Einrichten, Vorhalten, Umstellen, Betreiben und Warten während der normalen Arbeitszeit sowie das Erstellen einfacher Vertiefungen in der Aushubsohle und das Demontieren der Pumpen.
- .320 Elektrizitätszähler und sämtliche elektrischen Leitungen, die für den sicheren Betrieb der Pumpen erforderlich sind, bis m 50 ab Pumpe.
- .330 Leitungen für das Ableiten von Pumpwasser, l bis m 20.
- .400 Bei Aushub allgemein.
- .410 Etappenweises Vorgehen nach Vorschlag Unternehmer.
- .420 Arbeitstechnisch bedingte Ueberprofile; das einkalkulierte Ueberprofil gibt der Unternehmer mit seinem Angebot bekannt.
- .430 Zwischenlager des Unternehmers.
- .440 Trennen und seitliches Lagern von Materialien, die zur weiteren Verwendung geeignet sind.
- .450 Leistungen, die auf vom Unternehmer verursachte Uebermasse zurückzuführen sind.
- .460 Durch ungenauen Aushub bedingte Auffüllungen.
- .500 Bei maschinellem Aushub.
- .510 Aufbrechen von Schotterdecken und Foundationsschichten.
- .520 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,25.
- .530 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern im Schwenkbereich des Aushubgeräts.
- .540 Nacharbeiten der Aushubwände und Böschungen.

- 
- 012.550 Erstellen der Sohlenplanie, wobei die unterste Schicht von rund m 0,10 so auszuheben ist, dass die Sohle nicht aufgelockert wird.
- .600 Bei Aushub von Hand.
- .610 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,01.
- .620 Seitliches Lagern des Materials, exkl. Aufladen.
- .700 Bei Böschungssicherungen und Spriessungen.
- .710 Beim Schützen von Böschungen und dgl. mit Kunststofffolien deren Befestigung und Ueberlappungen von min. m 0,20.
- .720 Umspriessungen, die nicht von der Bauleitung angeordnet worden sind.
- .730 Technisch bedingte Ueberstände.
- .740 Bei Kanaldielen Reststücke über m 2 Länge.
- .750 Bei Spundwänden Reststücke über m 4 Länge.
- .800 Bei Transporten.
- .810 Transportieren von Aushub aus arbeitstechnisch bedingtem Ueberprofil.
- .820 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .830 Mehraufwand für das Wiegen von Aushubmaterialien.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten:
- . Planungsarbeiten des Unternehmers.
  - . Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrsführung.
  - . Sondieren von Leitungen und dgl.
  - . Wasserhaltung.
  - . Anschneiden von Belägen.
  - . Winterdienst.
  - . Einrichtungen für Dritte.
  - . Baggermatratzen oder andere verschiebbare Befestigungsmaterialien zur Erschliessung der Baustelle.
- .200 Bei Aushubarbeiten:
- . Aufbrechen von Belägen und Entfernen von Abschlüssen.
  - . Getrennter Auflag von Material aus Foundationsschichten und Schotterdecken.
  - . Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente und Betonkonstruktionen.
  - . Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.
  - . Behinderungen durch Werkleitungen.
  - . Bei maschinellem Aushub Findlinge und Blöcke über m<sup>3</sup> 0,25.
  - . Bei Aushub von Hand Findlinge und Blöcke über m<sup>3</sup> 0,01.
  - . Aushub im Bereich von Pfählen, Rühlwänden, Pfeilern,

- 013.200 Filterbrunnen und dgl.  
. Von der Bauleitung angeordnete Zwischenlager.  
. Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierungen.  
. Schützen von zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien.

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 Für 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 mobile Pumpen.  
.310 Bei mobilen Pumpen wird die Betriebszeit gemessen.  
.400 Für Baggermatratzen.  
.410 Bei Baggermatratzen oder anderen verschiebbaren Befestigungsmaterialien wird die verlegte Länge gemessen.

022 Ausmassbestimmungen für Rodungen.

- .100 Beim Roden von Sträuchern und Jungholz mit Stammdurchmesser bis m 0,15 wird der Stammdurchmesser m 1,30 über Boden gemessen. Ausmass: gerodete Fläche.  
.200 Beim Entfernen von Bäumen mit Wurzelstöcken wird der Stammdurchmesser m 1,30 über Boden gemessen.  
.300 Beim Roden einzelner Wurzelstöcke wird der Stammdurchmesser auf der Höhe des Fallschnitts gemessen.

023 Ausmassbestimmungen für Aushubarbeiten.

- .100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Baugrubenaushub- und Abtragsarbeiten nach Plan oder im Festmass gemessen.  
.200 Für das Ausmass im Bereich von Rodungen sind die Terrainprofile vor dem Entfernen der Wurzelstöcke massgebend.

- 
- 023.300 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.
- .400 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.
- .500 Bei Aushub mit gespriessten senkrechten Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht der Spriessbohle, bei Spundwänden bis zur Profilachse.
- .600 Für Gräben.
- .610 Als Grabentiefe gilt die Differenz zwischen der Grabensohle und OK Terrain in der Grabenachse zur Zeit der Ausführung.
- .620 Die Grabenlänge wird in der Grabenachse gemessen.
- .630 Bei Schächten wird der Aushub durchgemessen und das zum Graben zusätzliche Volumen als Grabenaushub gemessen.
- .700 Bei zu erhaltenden Werk- und Entwässerungsleitungen im Aushubprofil.
- .710 Für die Positionen Behinderung, Sichern und Schützen sowie Aushub von Hand 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 (Leitungsabstand bzw. Abstand zur Umhüllung) gelten als 1 Leitung.
  - . Kabel- oder Rohrblöcke gelten unabhängig von ihrer Abmessung und der Anzahl Rohre als 1 Leitung.
- .720 Leitungen im Aushubprofil, deren freigelegte Länge grösser ist als die doppelte theoretische Graben- oder Grubenbreite, gelten als längs verlaufend.
- .730 Für Aushub von Hand gelten folgende Ausmassbestimmungen:
- . Im Bereich von längs und quer verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand bis zu einem Abstand von m 0,50 nach oben, unten und seitlich ab AK Leitung bzw. Leitungsumhüllung gemessen.
  - . Bei längs verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand zusätzlich 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.
- 024 Ausmassbestimmungen für Transport und Lagerung.
- .100 Transporte werden nach Transportdistanz gemessen.

- 024.200 Zwischentransporte innerhalb der Baustelle werden nach Volumen, Masse oder Distanz gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Böschungssicherungen und Spriessungen.
- .100 Bei Böschungssicherungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
  - .200 Bei gestellten Spriessungen wird die bedeckte Fläche gemessen.
  - .300 Bei nachgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
  - .400 Bei vorgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
  - .500 Bei vorgerammten Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
  - .600 Bei aufgelockerten Spriessungen werden die Zwischenräume durchgemessen.
  - .700 Als Spundwandlänge gilt die Länge ab m 0,50 über OK Ansatzpunkt bzw. m 0,50 über der vorgeschriebenen Hochwasserkote bis UK Spundwand.
- 026 Ausmassbestimmungen für Rohrleitungen und Schächte.
- .100 Rohrleitungen.
  - .110 Die Leitung wird inkl. Formstücke in der Achse gemessen.
  - .120 Formstücke werden separat gezählt.
  - .130 Sofern nichts anderes vereinbart ist, ist der Einheitspreis für das Verlegen von Kunststoffrohren und deren Zubehör wie Formstücke und dgl. unabhängig von der Kunststoffart.
  - .200 Schächte.
  - .210 Bei Kontrollschächten, Abläufen und Strassenabläufen gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und OK Wasserlauf oder Schachtboden.
  - .220 Bei Einsteigschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Decke des Kanalbauwerks.
  - .230 Bei Versickerungs- und Filterschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Schachtrohr.
- 027 Ausmassbestimmungen für Umhüllungen und Auffüllungen.

- 027.100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Umhüllungen von Leitungen, Rinnen, Kanälen und Schächten im Festmass gemessen, nach den theoretischen Profilen.
- .200 Das Wiederauffüllen von geologisch bedingten Ueberprofilen wird nach Volumen gemessen.
- .300 Als Ausmass für Rohr- und Rinnenumhüllungen gilt die Leitungslänge.
- .400 Als Grabenauffüllung gilt das Ausmass des Aushubs abzüglich der Einbauten wie Leitung, Umhüllung, Schacht und dgl.
- .500 Bei Schalungen wird die geschalte Betonfläche gemessen.
- .600 Bei Geotextilien wird die bedeckte Fläche gemessen.

030 Begriffe, Abkürzungen

---

031 Allgemeine Begriffe.

- .100 Aushub von Hand: Aushub mit Schaufel und Pickel.
- .200 Aushub maschinell: Aushub mit Maschinen. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.
- .300 Grabbarkeit von Böden:  
. Normal grabbar: Boden, der mit einer Schaufel ohne anderes Werkzeug ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um bindige oder schwach kieshaltige Böden.  
. Schwer grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichem Werkzeug wie Pickel, Locheisen und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um stark kieshaltige Böden, Schotterdecken, Böden mit Einzelsteinen mit Durchmesser bis mm 150.  
. Schwerst grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichen Geräten wie Spitzhammer, Abbauhammer und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um das Entfernen grosser Einzelsteine mit Durchmesser über mm 150 oder das Abspitzen von Beton oder Fels.
- .400 Böschungsneigung: Bei Böschungsneigungen bedeutet die erste Zahl die vertikale und die zweite Zahl die horizontale Abmessung des Böschungsdreiecks.
- .500 Geokunststoffe: 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.
- .600 Kulturerde: Im Normalfall bedeutet der Begriff "Kulturerde" Ober- und Unterboden, im Waldbereich jedoch lediglich Oberboden.
- .700 Vorfluter: oberirdische und unterirdische Gewässer, in die Wasser oder Abwasser eingeleitet wird.

- 
- 032      Begriffe aus der Bodenkunde.
- .100 A-Horizont: Oberboden mit bis zu % 30 organischer Substanz. I.d.R. bis zu einer Dicke von m 0,30.
  - .200 B-Horizont: Unterboden, hat ein entwickeltes Bodengefüge, ist biologisch aktiv und weist einen geringeren Anteil organischer Substanzen - unter % 30 - sowie weniger Pflanzenwurzeln auf als der A-Horizont.
  - .300 C-Horizont: Untergrund (geologisches Ausgangsmaterial), besteht aus Lockersediment oder Fels und ist nicht oder nur sehr spärlich durchwurzelt.
- 033      Begriffe für Aushubmaterial, Lagerung und Entsorgung.
- .100 Aushubmaterial.
  - .110 Unverschmutztes Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung nicht durch menschliche Tätigkeit verändert wurde, weder chemisch noch durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle.
  - .120 Tolerierbares Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung durch menschliche Tätigkeit chemisch oder durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle, verändert wurde, dessen Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen aber so gering ist, dass eine eingeschränkte Verwertung aus Sicht des Umweltschutzes zulässig ist.
  - .130 Inertstoffe: gesteinsähnliche, schadstoffarme Materialien wie Beton, Ziegel, Glas, Strassenaufbruch und unverschmutztes Erdreich, das nicht anderweitig verwendet werden kann.
  - .140 Kontaminiertes Material: Material, das mit Schwermetallen oder anderen chemischen Stoffen angereichert ist.
  - .200 Lagerung und Entsorgung.
  - .210 Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.
  - .220 Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den korrekten Umgang mit Abfällen erforderlich sind, wie Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Behandlung und Ablagerung auf einer Deponie.
  - .230 Kippstelle: Der Endpunkt eines Transportwegs für Materialien wird Kippstelle genannt. I.d.R. befindet sich diese innerhalb der Baustelle und wird von der Bauleitung angeordnet.
  - .240 Lager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage geräumt und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.
  - .250 Sammelstelle: Ort, an dem Bauabfälle auf der Baustelle gesammelt, in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen

- 
- 033.250 aufgeteilt und für den Abtransport bereitgestellt werden.
- 034 Begriffe für Rohrleitungen, Ortungs- und Warnbänder.
- .100 Nennweite: kennzeichnendes Merkmal zueinander passender Rohrteile.
  - .200 Nominelle Baulänge: nutzbare Länge von Rohren.
  - .300 Erdungsbänder: Bänder aus Kupfer oder verzinktem Stahl.
  - .400 Ortungsbänder: Bänder aus verrottungsbeständigem Material mit Stahleinlage zum Markieren und Orten der Leitungen.
  - .500 Warnbänder, Warnnetze: Bänder oder Netze aus verrottungsbeständigem Material mit oder ohne Aufdruck zum Markieren der Leitungsführung.
- 035 Begriffe für Schächte.
- .100 Abdeckung: oberer Abschluss eines Schachts oder eines anderen Raums, bestehend aus Rahmen und Deckel oder Rost.
  - .200 Ablauf: Bauteil, der Oberflächenwasser aufnimmt und einem Abwasserkanal zuführt.
  - .300 Armaturen: Einbauteile, mit denen der Schacht ergänzt wird.
  - .400 Schacht: Bauwerk für den Zugang zu unterirdischen Anlagen.
  - .500 Schachtüberbau: Betonplatten oder -kragen, Guss- oder Betonrahmen sowie Deckel oder Rost.
- 036 Begriffe für Rohrumhüllungen.
- .100 Rohrumhüllung: besteht aus Bettungsschicht, Verdämmung und Schutzschicht.
  - .200 Bettungsschicht: Unterlage der Leitung zur flächenhaften Uebertragung vertikaler Kräfte.
  - .300 Verdämmung: seitliche verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung bis auf Scheitelhöhe des Rohrs.
  - .400 Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.
- 037 Abkürzungen.
- .100 Materialien:
    - . B: Beton.
    - . C+S: Güteanforderung des Verbands Kunststoff-Rohre und -Rohrleitungsteile VKR.
    - . PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.
    - . PE: Polyethylen.
    - . PE-HD: Polyethylen mit hoher Dichte.

037.100	. PE-LD: Polyethylen mit niedriger Dichte. . PP: Polypropylen.					
.200	Rohrverbindungen: . STM: Steckmuffe.					
.300	Abmessungen: . DN: Nennweite. . DN/ID: Nennweite, bezogen auf Innendurchmesser. . DN/OD: Nennweite, bezogen auf Aussendurchmesser.					
200	Aushubarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
250	Transporte -----					
252	Transporte inner- und ausserhalb Baustelle. Ausmass: Volumen fest. Inkl. Ablad.					
R .090	Zusammennehmen und Auflad sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen. Spezielle Vergütungen benötigen den Auftrag und die Einwilligung der Bauherrschaft. Transportmittel nach Wahl des Unternehmers.					
400	Kabelschutzrohre und Rohrblöcke ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
440	Rohre, Bogen, Formstücke, Zubehör und Gebäudeeinführungen; nur verlegen -----					
441	Rohre.					
.001	Rohre. DN 80. LE = m.	:Bel.	120	LE	10.00	1'200.00
442	Bogen.					
.001	DN 80. LE = Stk.	:Bel.	15	LE	15.00	225.00
460	Nebenarbeiten -----					
462	Rohre schneiden, inkl. Abfasen der Schnittflächen.					
.100	Kunststoffrohre.					

462.101	DN/OD bis 100.	:Bel.	20	St	15.00	300.00
600	Schächte und Fundamente					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
640	Fundamente aus Ortbeton					
	-----					
641	Fundamente nach Plan erstellen für Masten, Rohrlager, Leitungen, Kabinen, Widerlager und dgl. Aushub seitlich lagern oder direkt aufladen. Inkl. Materiallieferungen, Beton-, Schalungs-, Bewehrungs-, Verputzarbeiten und Wiedereinfüllen.					
.001	Nach Plan EBM Netz AG. Inkl. Aussanden und Mörtelüberzug nach versetzen durch die EBM.	:Bel.	3	St	500.00	1'500.00
670	Nebenarbeiten					
	-----					
R 679	Definitives Versetzen von Beleuchtungskandelabern in Fundamentaussparungen.					
R .100	Mit Einsanden. Pfosten- oder Stützenfuss mit Steinkranz fixiert, Sand bis 10 cm unter Oberkante Aussparung einfüllen und verdichten, Holzkeile entfernen, Kabeleinführungsrohre richten und fixieren sowie cm 10 Mörtelabdeckung einbauen und Oberfläche im Gefälle taloschieren.					
R .110	In runde Aussparung.					
R .111	Aussparung DN 300. Tiefe cm 100. Sand ungewaschen. Mörtel PC kg/m <sup>3</sup> 300. Nach Plan EBM Netz AG.	:Bel.	3	St	200.00	600.00
700	Arbeiten für Werksbetriebe					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
710	Ergänzende Leistungen für alle Leitungs- und Rohrarten					
	-----					
713	Warnbänder über Leitungen verlegen. Auf Anordnung der Bauleitung.					
.001	Inkl. Lieferung.	:Bel.	120	m	1.00	120.00
800	Umhüllungen und Auffüllungen					
	-----					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und					

800	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
810	Materiallieferungen	-----				
R .090	Zusammennehmen und Auflag sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie der Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen.					
811	Natürliche Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.120	Gesteinskörnungen nach Norm SN 670 102-NA.					
.124	Sand ungewaschen.	:Bel.	40	m3	30.00	1'200.00
820	Rohrumhüllungen	-----				
821	Material für Rohrumhüllungen einbringen und verdichten.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.103	Betonkies und Sand. Bedarf m3/m ca. 0,50. Sämtliche Zwischenplanien (Rohrsohle / Warnband) sind einzurechnen.	:Bel.	40	m3	25.00	1'000.00
824	Unterlagsbeton und Beton für Rohrumhüllungen liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.					
.301	Beton für Leitungsfixpunkte.	:Bel.	5	m3	180.00	900.00
<b>151</b>	<b>Total Bauarbeiten für Werkleitungen</b>					<b>7'045.00</b>

# Kosten-Zusammenstellung (Offerte) Wasserversorgung Münchenstein

Rechnungsnummer: 13-12-23/1305

Datum: 23.12.2013

Gemeinde Münchenstein  
Wasserversorgung  
Kostenzusammenstellung für  
D. Gschwind, Maerki AG

MWSt-Nr. 320 781

Kostenzusammenstellung (Leitungsbau/Provisorium)  
Känelmattstrasse, Münchenstein  
Material

Pos	Artikel		Dim.	Anzahl	m/St	Einzelpreis	Total
2	Arbeitsaufwand			77	Std.	91.00	7007.00
85	Einbaugarnitur			3	Stk.	292.75	878.25
85	Einbaugarnitur			7	Stk.	292.75	2049.25
254	Rohr glattendig	PE	63	75	m	10.20	765.00
295	Schieber m. Stutzen	PE	200	1	Stk.	1403.00	1403.00
518	Flanschmuffstk. Hawle 2000	PE	200	2	Stk.	446.00	892.00
523	Schieber Hawle 2000	PE	200	1	Stk.	1441.00	1441.00
724	Rohr glattendig	PE	225	96	m	92.50	8880.00
726	Elektro - Schweissmuffe	PE	225	4	Stk.	212.00	848.00
727	Anbohrschelle mit Schieber	PE	225	7	Stk.	278.00	1946.00
728	Flanschmuffstk. Hawle 2000	DN	225	2	Stk.	446.00	892.00
764	Multi-Joint Schlaufe		200	2	Stk.	772.25	1544.50
767	Stützhülsen		200	4	Stk.	94.95	379.80
774	Rohr glattendig	PE	40	7	m	4.55	31.85
859	T-Stück 9 glattendig		225	1	Stk.	463.95	463.95
860	Schieber Hawle E2 m. Flansch		200	1	Stk.	1984.30	1984.30
861	Schieber Hawle 2000	PE	225	1	Stk.	2252.25	2252.25
862	Stützhülsen		225	6	Stk.	113.00	678.00
863	Mithilfe A-Monteur			77	Std.	90.00	6930.00
869	Unvorhergesehenes			1		4200.00	4200.00
Total:							45466.15
MWST: 8.0%							3637.29
Rechnungsbetrag:						SFr.	49103.44
Rechnungstotal: (gerundet)						SFr.	49103.45

## Kostenvoranschlag Nr. 1

---

Projekt: 1360.3 Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Objekt: Erneuerung Wasserleitung Känelmattstrasse

---

### Tiefbauarbeiten

Kostenvoranschlag

Brutto Fr. 62'037.05

Netto Fr. 67'000.00 inkl. MWST

## Kostenvoranschlag Nr. 1

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel, Objektgliederung</b>		
<b>1 Tiefbauarbeiten</b>		
<b>113 Baustelleneinrichtung</b>	<b>6'782.05</b>	<b>7'324.60</b>
W.Kän. Erneuerung Wasserleitung Känelmattstrasse	6'782.05	7'324.60
<b>117 Abbrüche und Demontagen</b>	<b>4'620.00</b>	<b>4'989.60</b>
W.Kän. Erneuerung Wasserleitung Känelmattstrasse	4'620.00	4'989.60
<b>151 Bauarbeiten für Werkleitungen</b>	<b>50'635.00</b>	<b>54'685.80</b>
W.Kän. Erneuerung Wasserleitung Känelmattstrasse	50'635.00	54'685.80
<b>Total</b>	<b>62'037.05</b>	<b>67'000.00</b>

### Konditionen

Brutto		62'037.05
MWST	8.00 %	4'962.95
Netto		<u>67'000.00</u>

## Kostenvorschlag Nr. 1

### 1 Tiefbauarbeiten 113 Baustelleneinrichtung

000	Bedingungen					
-----						
. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.						
. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen inbegriffen (Norm SIA 118).						
. Ausmassbereiche. Messregel: 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.						
100	Gesamte Baustelleneinrichtung und provisorische Zahlungen					
-----						
Nicht inbegriffene Leistungen:						
. Leistungen in Abschnitt 200 bis 900 oder andern Kapiteln.						
. Winterdienst.						
. Lichtsignalanlagen.						
. Pumpen für die Wasserhaltung.						
110	Baustelleneinrichtung					
-----						
111	Gesamte Baustelleneinrichtung. Leistungen nach Norm SIA 118 "Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten". Einrichtungen für Dritte sind inbegriffen, soweit sie nach Kap. 102 "Informationen und besondere Bestimmungen" als Bestandteil der Globale oder Pauschale bezeichnet werden.					
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:W.Kän.	1	gl	2'762.05	2'762.05
200	Baustellenerschliessung					
-----						
210	Zufahrten					
-----						
215	Provisorische Ueberbrückungen nach Vorschlag Unternehmer, mit Abschränkung. Als Ueberbrückungslänge gilt: Bei Gräben die theoretische Grabenbreite, bei Brücken die lichte Weite zwischen den Widerlagern.					
-----						
.100 Für Fussgänger.						
.110 Einrichten, vorhalten und entfernen.						

	215.112	Nutzbare b m 1,50. Ueberbrückungslänge m 1,80.	:W.Kän.	10	St	50.00	500.00
R	.190	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.191	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:W.Kän.	1	gl	120.00	120.00
	.200	Für Fahrzeuge bis t 3,5.					
	.210	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
	.211	Nutzbare b bis m 3,00. Ueberbrückungslänge bis m 1,20.	:W.Kän.	5	St	100.00	500.00
R	.290	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.291	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:W.Kän.	1	gl	200.00	200.00
	.300	Für Fahrzeuge bis t 28,0.					
	.310	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
	.311	Nutzbare b bis m 3,50. Ueberbrückungslänge bis m 1,20.	:W.Kän.	5	St	100.00	500.00
R	.390	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.391	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:W.Kän.	1	gl	200.00	200.00
R 219		Schutzeinrichtungen für provisorische Wasseranschlüsse bei Garagezufahrten und Strassenquerungen nach Vorschlag Unternehmer.					
R	.100	Für Fahrzeuge bis t 3,5.					
R	.110	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
R	.111	Für provisorische Hausanschlüsse bis DN 40.	:W.Kän.	75	m	20.00	1'500.00
230		Signalisierung und Abschränkung					

Projekt: 1360.3  
Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Auftrag: 1 NPK: 113 Baustelleneinrichtung D/95(V'12)  
Objekt: W.Kän.

---

Seite: 5  
06.02.2014

230	Es gilt: . Norm SN 640 893 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".				
231	Gesamte Baustellensignalisierung, -abschrankung und -beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und entfernen. Mit baulichem und betrieblichem Unterhalt. Lichtsignalanlagen in Pos. 232 bzw. 233.				
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:W.Kän.	1	gl	500.00
					500.00
<b>113</b>	<b>Total Baustelleneinrichtung</b>				<b>6'782.05</b>

---

---

## 117 Abbrüche und Demontagen

---

### 000 Bedingungen

---

- . Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefenstern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu bezeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).
- . Kurztex-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

- .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 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
- . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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 abzubringen, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.
  - . Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.
- .200 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
- . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren, Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.
  - . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

011.200 . 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 allen Arbeiten.

.110 . Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.  
. Bei Teilabbrüchen das Abtrennen von Leitungen, sodass ein Wiederanschiessen gewährleistet ist.

013 Nicht inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Arbeiten.

.110 . Sondieren von Leitungen und dgl.  
. Mehraufwand bei Werkleitungen.  
. Unterbrechen von Werkleitungen.  
. Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.  
. Massnahmen zum Schutz der Umgebung wie Baum- oder Biotopschutz.  
. Behinderungen durch Wasser.  
. Schützen und Sichern von verbleibenden Bauteilen.

.200 Bei Abbruch- und Demontearbeiten.

.210 . Entfernen von Mobiliar und Unrat.  
. Vorheriges Reinigen von Leitungen sowie Oeltanks und Kälteanlagen.  
. Aus Sicherheitsgründen erfolgen alle Leistungen in Zusammenhang mit Entlastung und Entspannung von Spanngliedern bauseits.

.300 Bei Zäunen mit Pfosten, bei Geländern, Pfosten, Masten, Signaltafeln und Schutzwänden.

.310 Entfernen der Fundamente.

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.

- 021.600 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden die Arbeiten nach Plan bzw. im Festmass gemessen.
- 022 Ausmassbestimmungen für Abbruch- und Demontgearbeiten.
- .100 Für Abschlüsse.
  - .110 Länge: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. aller Nebenleistungen wie Abbrechen der Bettungsschicht.
  - .200 Für Rohrleitungen, Rinnen und Entwässerungskanäle.
  - .210 Länge von Rohrleitungen: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. Formstücke, Rohrumhüllung, Dämmmaterial und dgl.
  - .220 Länge von Rinnen und Entwässerungskanälen: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. Abdeckungen, Roste, Abschlüsse, Sinkkästen, Umhüllung und dgl.
  - .300 Für Böden, Decken, Dächer, Treppen und Beläge.
  - .310 Flächen von Böden, Decken- und Dachkonstruktionen: abgebrochene oder demontierte Fläche, exkl. Einbauten, schwimmende Bodenbeläge und dgl.
  - .320 Flächen von Platten-, Asphaltbelägen und dgl. sowie von Pflasterungen und Betonverbundsteinen: abgebrochene oder demontierte Fläche, inkl. Sand-, Splitt-, Betonunterlagen und dgl.
  - .330 Fläche von Treppenläufen: abgebrochene oder demontierte Lauflänge in der Schräge gemessen mal Laufbreite, exkl. Beläge.
- 030 Begriffe, Verständigung  
-----
- 031 Begriffe.
- .100 Allgemeine Begriffe.
  - .110 . Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.  
. Lager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage geräumt und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.  
. Sammelstelle: Ort, an dem Bauabfälle auf der Baustelle gesammelt, in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen aufgeteilt und für den Abtransport bereitgestellt werden.
  - .120 . Rohrumhüllung: Bettungsschicht, Verdämmung und Schutzschicht.  
. Rohrleitungsdämmung: umfasst Dämmung und Schutzhülle.  
. Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.  
. Bettungsschicht: Unterlage der Leitung zur flächenhaften

- 031.120 Uebertragung vertikaler Kräfte.  
. Verdämmung: Seitliche, bis auf die Scheitelhöhe des Rohres verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung.  
. Sollweite: Innendurchmesser der Rohre ohne Berücksichtigung der Toleranz.
- .130 . Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den korrekten Umgang mit Abfällen erforderlich sind, wie Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Behandlung und Ablagerung auf einer Deponie.
- .140 . Rückbau: Oberbegriff für Abbruch oder Demontage von Bauwerken, inkl. entsorgungsgerechter Trennung der Bauteile und der Materialien auf der Baustelle. Im NPK gibt es die Leistung "Rückbau" nicht. Entweder ist es ein "Abbruch" oder eine "Demontage" entsprechend den in Pos. 011 aufgeführten Definitionen.
- .200 Begriffe zu Abfällen.
- .210 . Allgemeine Abfälle: Abfälle, deren sich der Besitzer entledigen will oder deren Verwertung, Unschädlichmachung oder Beseitigung im öffentlichen Interesse ist.  
. Bauabfälle: Alle Materialien, die auf einer Baustelle zu entsorgen sind, dazu gehören auch die Materialien aus Abbruch und Aushub.
- .300 Begriffe zu Altlasten.
- .310 . Sanierungsbedürftige belastete Standorte. Sanierungsbedürftig sind belastete Standorte, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf die Umwelt führen oder wenn die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen.  
. Zu den Altlasten gehören auch die sich an diesen Standorten befindenden mit Schadstoffen belasteten Feststoffe wie Boden und Untergrund.  
. Nicht unter den Begriff Altlasten fallen die grossflächig und diffus durch Lufteintrag, Tätigkeiten der Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Gärtnerei belasteten Böden sowie die durch Altlasten verursachten Verunreinigungen von Gewässern.
- .400 Begriffe zur Risikobewertung.
- .410 . Im Zusammenhang mit Altlasten eine Bewertung aufgrund des geltenden Rechts, ob vom Standort ein rechtlich relevantes Risiko ausgeht und es sich somit um eine Gefahr für die Umwelt handelt.  
. Diese Bewertung orientiert sich in den einzelnen Teilbereichen an den geltenden emissionsbegrenzenden Vorschriften. Fehlen solche, muss sich die Bewertung auf fundierte toxikologische Erkenntnisse, gesellschaftliche Wertvorstellungen sowie den Stand der Technik abstützen.

032 Verständigung.

.100 Abbrüche und Demontagen.

- 032.110 Das vorliegende Kapitel enthält die Arbeiten für den Abbruch 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 usw. belastet, ist es vor dem Abbruch in einen Zustand zu überführen, in dem es problemlos weiterbearbeitet werden kann. Diese Leistungen sind mit Kap. 216 zu beschreiben, das Positionen enthält für die Dekontamination, die Behandlung, den Transport und die fachgerechte Entsorgung des schadstoffhaltigen Materials.
- .130 Folgende Arbeiten sind mit dem vorliegenden Kapitel zu beschreiben:
- . Abbruch und Aushub von unverschmutztem Material nach der technischen Verordnung über Abfälle TVA.
  - . Abbruch von unverschmutztem Material, das die Anforderungen der BAFU-Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle erfüllt.
  - . Aushub von Materialien, die den Richtwert für tolerierbares Material nach BAFU-Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie) einhalten.
  - . Abbruch von Materialien, die keine Massnahmen bezüglich Gesundheitsschutz oder Arbeitssicherheit erfordern.
  - . Arbeiten, bei denen die Materialien die oben genannten Anforderungen nicht erfüllen, sind mit Kap. 216 zu beschreiben.
- .200 Ausschreibungsunterlagen.
- .210 Für Ausschreibungen von Abbrucharbeiten gilt:
- . Ausschreibungen für Abbrucharbeiten erfolgen entweder nach Gesamtleistung oder nach Einzelleistungen.
- .220 Für Ausschreibungen von Demontgearbeiten gilt:
- . Ausschreibungen für Demontgearbeiten erfolgen in der Regel nach Einzelleistungen.
  - . Sofern die Art der Demontage und der gewünschte Zustand, z.B. Abtrennen oder Freispitzen sowie gereinigt, verpackt oder dgl., nicht freigestellt sind, ist dies mit Kap. 102 "Besondere Bestimmungen" zu beschreiben.
- 200 Umgebungs- und Entwässerungsanlagen  
-----  
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.
- 210 Beläge, Abschlüsse und Entwässerungseinrichtungen  
-----
- 213 Bitumenhaltige Beläge und Betondecken schneiden und abbrechen.
- .100 Schneiden.

213.110	Bitumenhaltige Beläge, von Hand, mit Meissel oder Kompressormeissel.					
.112	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:W.Kän.	10	m	6.00	60.00
.113	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Kän.	120	m	6.00	720.00
.114	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:W.Kän.	10	m	8.00	80.00
.120	Bitumenhaltige Beläge, maschinell, mit Schneidfräse.					
.122	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:W.Kän.	10	m	6.00	60.00
.123	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Kän.	120	m	6.00	720.00
.124	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:W.Kän.	10	m	8.00	80.00
.200	Bitumenhaltige Beläge abbrechen.					
.202	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:W.Kän.	10	m <sup>2</sup>	5.00	50.00
.203	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Kän.	150	m <sup>2</sup>	5.00	750.00
.204	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:W.Kän.	10	m <sup>2</sup>	8.00	80.00
214	Abschlüsse, Plattenbeläge und Pflästerungen abbrechen.					
.100	Abschlüsse.					
.110	Bund- und Wassersteine in Beton oder Sand.					
.112	Zweireihig.	:W.Kän.	10	m	20.00	200.00
220	Bauteile in Freiflächen					
225	Schächte, Kammern, Abdeckungen, Armaturen und dgl. abbrechen.					
.200	Abdeckungen.					
.201	Schieberkappen.	:W.Kän.	6	St	20.00	120.00
800	Auflad, Transporte und Lagerung					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
R	.090 Zusammennehmen und Auflad sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sind in die Preise einzurechnen. Spezielle Vergütungen benötigen den Auftrag und die Einwilligung der Bauherrschaft. Transportmittel nach Wahl des Unternehmers.					
820	Transporte					

822	Transporte fest, inner- und ausserhalb der Baustelle, inkl. Ablad.					
	.200 In Lager Bauherr oder Unternehmer.					
	.210 Bauabfälle tolerierbar belastet.					
	.214 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel bis mg/kg 5'000. Lager Deponie des Unternehmers.	:W.Kän.	10	m3	20.00	200.00
	.215 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel 5'001 - 20'000 mg/kg. Lager Deponie des Unternehmers.	:W.Kän.	20	m3	20.00	400.00
	.216 Mischabbruch / Randabschlüsse. Lager Deponie des Unternehmers.	:W.Kän.	5	m3	20.00	100.00
830	Gebühren und Bearbeitung Material in Lager					
831	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.					
	.100 In Lager Unternehmer.					
	.110 Bauabfälle.					
	.114 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel bis mg/kg 5'000. Zu Pos. 822.214.	:W.Kän.	10	m3	25.00	250.00
	.115 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel 5'001 - 20'000 mg/kg. Zu Pos. 822.215.	:W.Kän.	20	m3	30.00	600.00
	.116 Mischabbruch. Zu Pos. 822.216.	:W.Kän.	5	m3	30.00	150.00
<b>117</b>	<b>Total Abbrüche und Demontagen</b>					<b>4'620.00</b>

## 151 Bauarbeiten für Werkleitungen

---

### 000 Bedingungen

---

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

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

- .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 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
- . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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 abzubringen, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.
  - . Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.
- .200 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
- . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren, Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.
  - . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

- 
- 011.200 . 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.
- .300 Aushub oder Felsaushub werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet. Die Wahl des Aushub- oder Abbaugeräts ist dem Unternehmer freigestellt.
- .400 Lagergebühren werden nach Art des gelagerten Materials vergütet.
- .500 Aufwendungen für Zwischenlager werden nur vergütet, wenn diese von der Bauleitung angeordnet werden.
- .600 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.
- .610 Behinderungen: Bei vorhandenen Werk- und Entwässerungsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, wird die Position Behinderung für das sorgfältigere Arbeiten und damit die verminderte Leistung wegen Behinderungen bei Rohreinzug, Spriessungen, Auffüllungen und dgl. vergütet.
- .620 Sichern und Schützen: Der Unternehmer hat freigelegte Leitungen nach Vorschrift der jeweiligen Werke zu schützen und zu sichern. Die Aufwendungen werden in den Positionen für Sichern und Schützen vergütet.
- .630 Aushub von Hand: Im Bereich von Werk- und Entwässerungsleitungen wird Aushub von Hand nach den entsprechenden Positionen vergütet.
- 012 Inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .120 Reinigen der benützten Transportwege.
- .130 Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben und dgl. möglich ist.
- .140 Verteilen von Rohren, Formstücken und Zubehör.
- .150 Unterhalt und Reinigen der Leitungen und Schächte bis zur Abnahme.
- .160 Bei Schächten:  
. Bei Kontrollschächten Fundament und Betonboden sowie Ausbildung von Gerinne und Auftritt, inkl. erforderlicher Materiallieferungen.  
. Bei Kontrollschächten 2 Leitungsanschlüsse, bei Abläufen und Sickerschächten 1 Leitungsanschluss, jeweils exkl. Spezialformstücke und Rohrschnitte.  
. Elastisches Dichten oder Kleben der Fugen.  
. Provisorisches Abdecken der Schächte durch Auflegen der definitiven oder behelfsmässigen Abdeckung.

- 012.160 . Beim Höher- und Tiefersetzen von Abdeckungen bestehender Schächte das Material für die Bettung und die Befestigung, das Schneiden und Ergänzen von Belägen sowie das Entfernen von überschüssigem Material.
- .170 Erforderliche Handarbeit bei maschinellen Arbeiten.
- .200 Bei Baustelleneinrichtungen.
- .210 Abschränkungen, Signalisierung und deren Beleuchtung.
- .220 Kosten für den Verbrauch von Energie und Wasser, exkl. Stromkosten für den Betrieb einer Wasserhaltung.
- .300 Bei Wasserhaltung.
- .310 Beim mobilen Pumpenbetrieb und sofern nichts anderes vereinbart wird bis zu einer maximalen manometrischen Förderhöhe von m 5: das Einrichten, Vorhalten, Umstellen, Betreiben und Warten während der normalen Arbeitszeit sowie das Erstellen einfacher Vertiefungen in der Aushubsohle und das Demontieren der Pumpen.
- .320 Elektrizitätszähler und sämtliche elektrischen Leitungen, die für den sicheren Betrieb der Pumpen erforderlich sind, bis m 50 ab Pumpe.
- .330 Leitungen für das Ableiten von Pumpwasser, l bis m 20.
- .400 Bei Aushub allgemein.
- .410 Etappenweises Vorgehen nach Vorschlag Unternehmer.
- .420 Arbeitstechnisch bedingte Ueberprofile; das einkalkulierte Ueberprofil gibt der Unternehmer mit seinem Angebot bekannt.
- .430 Zwischenlager des Unternehmers.
- .440 Trennen und seitliches Lagern von Materialien, die zur weiteren Verwendung geeignet sind.
- .450 Leistungen, die auf vom Unternehmer verursachte Uebermasse zurückzuführen sind.
- .460 Durch ungenauen Aushub bedingte Auffüllungen.
- .500 Bei maschinellem Aushub.
- .510 Aufbrechen von Schotterdecken und Foundationsschichten.
- .520 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,25.
- .530 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern im Schwenkbereich des Aushubgeräts.
- .540 Nacharbeiten der Aushubwände und Böschungen.

- 
- 012.550 Erstellen der Sohlenplanie, wobei die unterste Schicht von rund m 0,10 so auszuheben ist, dass die Sohle nicht aufgelockert wird.
- .600 Bei Aushub von Hand.
  - .610 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,01.
  - .620 Seitliches Lagern des Materials, exkl. Aufladen.
  - .700 Bei Böschungssicherungen und Spiessungen.
  - .710 Beim Schützen von Böschungen und dgl. mit Kunststofffolien deren Befestigung und Ueberlappungen von min. m 0,20.
  - .720 Umspiessungen, die nicht von der Bauleitung angeordnet worden sind.
  - .730 Technisch bedingte Ueberstände.
  - .740 Bei Kanaldielen Reststücke über m 2 Länge.
  - .750 Bei Spundwänden Reststücke über m 4 Länge.
  - .800 Bei Transporten.
  - .810 Transportieren von Aushub aus arbeitstechnisch bedingtem Ueberprofil.
  - .820 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
  - .830 Mehraufwand für das Wiegen von Aushubmaterialien.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten:
    - . Planungsarbeiten des Unternehmers.
    - . Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrsführung.
    - . Sondieren von Leitungen und dgl.
    - . Wasserhaltung.
    - . Anschneiden von Belägen.
    - . Winterdienst.
    - . Einrichtungen für Dritte.
    - . Baggermatratzen oder andere verschiebbare Befestigungsmaterialien zur Erschliessung der Baustelle.
  - .200 Bei Aushubarbeiten:
    - . Aufbrechen von Belägen und Entfernen von Abschlüssen.
    - . Getrennter Auflag von Material aus Foundationsschichten und Schotterdecken.
    - . Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente und Betonkonstruktionen.
    - . Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.
    - . Behinderungen durch Werkleitungen.
    - . Bei maschinellem Aushub Findlinge und Blöcke über m<sup>3</sup> 0,25.
    - . Bei Aushub von Hand Findlinge und Blöcke über m<sup>3</sup> 0,01.
    - . Aushub im Bereich von Pfählen, Rühlwänden, Pfeilern,

- 013.200 Filterbrunnen und dgl.  
. Von der Bauleitung angeordnete Zwischenlager.  
. Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierungen.  
. Schützen von zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien.

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 Für 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 mobile Pumpen.  
.310 Bei mobilen Pumpen wird die Betriebszeit gemessen.  
.400 Für Baggermatratzen.  
.410 Bei Baggermatratzen oder anderen verschiebbaren Befestigungsmaterialien wird die verlegte Länge gemessen.

022 Ausmassbestimmungen für Rodungen.

- .100 Beim Roden von Sträuchern und Jungholz mit Stammdurchmesser bis m 0,15 wird der Stammdurchmesser m 1,30 über Boden gemessen. Ausmass: gerodete Fläche.  
.200 Beim Entfernen von Bäumen mit Wurzelstöcken wird der Stammdurchmesser m 1,30 über Boden gemessen.  
.300 Beim Roden einzelner Wurzelstöcke wird der Stammdurchmesser auf der Höhe des Fallschnitts gemessen.

023 Ausmassbestimmungen für Aushubarbeiten.

- .100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Baugrubenaus-  
hub- und Abtragsarbeiten nach Plan oder im Festmass gemessen.  
.200 Für das Ausmass im Bereich von Rodungen sind die Terrainprofile vor dem Entfernen der Wurzelstöcke massgebend.

- 
- 023.300 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.
- .400 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.
- .500 Bei Aushub mit gespriessten senkrechten Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht der Spriessbohle, bei Spundwänden bis zur Profilachse.
- .600 Für Gräben.
- .610 Als Grabentiefe gilt die Differenz zwischen der Grabensohle und OK Terrain in der Grabenachse zur Zeit der Ausführung.
- .620 Die Grabenlänge wird in der Grabenachse gemessen.
- .630 Bei Schächten wird der Aushub durchgemessen und das zum Graben zusätzliche Volumen als Grabenaushub gemessen.
- .700 Bei zu erhaltenden Werk- und Entwässerungsleitungen im Aushubprofil.
- .710 Für die Positionen Behinderung, Sichern und Schützen sowie Aushub von Hand 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 (Leitungsabstand bzw. Abstand zur Umhüllung) gelten als 1 Leitung.
  - . Kabel- oder Rohrblöcke gelten unabhängig von ihrer Abmessung und der Anzahl Rohre als 1 Leitung.
- .720 Leitungen im Aushubprofil, deren freigelegte Länge grösser ist als die doppelte theoretische Graben- oder Grubenbreite, gelten als längs verlaufend.
- .730 Für Aushub von Hand gelten folgende Ausmassbestimmungen:
- . Im Bereich von längs und quer verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand bis zu einem Abstand von m 0,50 nach oben, unten und seitlich ab AK Leitung bzw. Leitungsumhüllung gemessen.
  - . Bei längs verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand zusätzlich 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.
- 024 Ausmassbestimmungen für Transport und Lagerung.
- .100 Transporte werden nach Transportdistanz gemessen.

- 024.200 Zwischentransporte innerhalb der Baustelle werden nach Volumen, Masse oder Distanz gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Böschungssicherungen und Spriessungen.
- .100 Bei Böschungssicherungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .200 Bei gestellten Spriessungen wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .300 Bei nachgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .400 Bei vorgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .500 Bei vorgerammten Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .600 Bei aufgelockerten Spriessungen werden die Zwischenräume durchgemessen.
- .700 Als Spundwandlänge gilt die Länge ab m 0,50 über OK Ansatzpunkt bzw. m 0,50 über der vorgeschriebenen Hochwasserkote bis UK Spundwand.
- 026 Ausmassbestimmungen für Rohrleitungen und Schächte.
- .100 Rohrleitungen.
- .110 Die Leitung wird inkl. Formstücke in der Achse gemessen.
- .120 Formstücke werden separat gezählt.
- .130 Sofern nichts anderes vereinbart ist, ist der Einheitspreis für das Verlegen von Kunststoffrohren und deren Zubehör wie Formstücke und dgl. unabhängig von der Kunststoffart.
- .200 Schächte.
- .210 Bei Kontrollschächten, Abläufen und Strassenabläufen gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und OK Wasserlauf oder Schachtboden.
- .220 Bei Einsteigschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Decke des Kanalbauwerks.
- .230 Bei Versickerungs- und Filterschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Schachtrohr.
- 027 Ausmassbestimmungen für Umhüllungen und Auffüllungen.

- 027.100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Umhüllungen von Leitungen, Rinnen, Kanälen und Schächten im Festmass gemessen, nach den theoretischen Profilen.
- .200 Das Wiederauffüllen von geologisch bedingten Ueberprofilen wird nach Volumen gemessen.
- .300 Als Ausmass für Rohr- und Rinnenumhüllungen gilt die Leitungslänge.
- .400 Als Grabenauffüllung gilt das Ausmass des Aushubs abzüglich der Einbauten wie Leitung, Umhüllung, Schacht und dgl.
- .500 Bei Schalungen wird die geschalte Betonfläche gemessen.
- .600 Bei Geotextilien wird die bedeckte Fläche gemessen.

030 Begriffe, Abkürzungen

---

031 Allgemeine Begriffe.

- .100 Aushub von Hand: Aushub mit Schaufel und Pickel.
- .200 Aushub maschinell: Aushub mit Maschinen. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.
- .300 Grabbarkeit von Böden:  
. Normal grabbar: Boden, der mit einer Schaufel ohne anderes Werkzeug ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um bindige oder schwach kieshaltige Böden.  
. Schwer grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichem Werkzeug wie Pickel, Locheisen und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um stark kieshaltige Böden, Schotterdecken, Böden mit Einzelsteinen mit Durchmesser bis mm 150.  
. Schwerst grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichen Geräten wie Spitzhammer, Abbauhammer und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um das Entfernen grosser Einzelsteine mit Durchmesser über mm 150 oder das Abspitzen von Beton oder Fels.
- .400 Böschungsneigung: Bei Böschungsneigungen bedeutet die erste Zahl die vertikale und die zweite Zahl die horizontale Abmessung des Böschungsdreiecks.
- .500 Geokunststoffe: 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.
- .600 Kulturerde: Im Normalfall bedeutet der Begriff "Kulturerde" Ober- und Unterboden, im Waldbereich jedoch lediglich Oberboden.
- .700 Vorfluter: oberirdische und unterirdische Gewässer, in die Wasser oder Abwasser eingeleitet wird.

- 032        Begriffe aus der Bodenkunde.
- .100 A-Horizont: Oberboden mit bis zu % 30 organischer Substanz. I.d.R. bis zu einer Dicke von m 0,30.
  - .200 B-Horizont: Unterboden, hat ein entwickeltes Bodengefüge, ist biologisch aktiv und weist einen geringeren Anteil organischer Substanzen - unter % 30 - sowie weniger Pflanzenwurzeln auf als der A-Horizont.
  - .300 C-Horizont: Untergrund (geologisches Ausgangsmaterial), besteht aus Lockersediment oder Fels und ist nicht oder nur sehr spärlich durchwurzelt.
- 033        Begriffe für Aushubmaterial, Lagerung und Entsorgung.
- .100 Aushubmaterial.
  - .110 Unverschmutztes Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung nicht durch menschliche Tätigkeit verändert wurde, weder chemisch noch durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle.
  - .120 Tolerierbares Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung durch menschliche Tätigkeit chemisch oder durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle, verändert wurde, dessen Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen aber so gering ist, dass eine eingeschränkte Verwertung aus Sicht des Umweltschutzes zulässig ist.
  - .130 Inertstoffe: gesteinsähnliche, schadstoffarme Materialien wie Beton, Ziegel, Glas, Strassenaufbruch und unverschmutztes Erdreich, das nicht anderweitig verwendet werden kann.
  - .140 Kontaminiertes Material: Material, das mit Schwermetallen oder anderen chemischen Stoffen angereichert ist.
  - .200 Lagerung und Entsorgung.
  - .210 Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.
  - .220 Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den korrekten Umgang mit Abfällen erforderlich sind, wie Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Behandlung und Ablagerung auf einer Deponie.
  - .230 Kippstelle: Der Endpunkt eines Transportwegs für Materialien wird Kippstelle genannt. I.d.R. befindet sich diese innerhalb der Baustelle und wird von der Bauleitung angeordnet.
  - .240 Lager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage geräumt und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.
  - .250 Sammelstelle: Ort, an dem Bauabfälle auf der Baustelle gesammelt, in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen

- 033.250 aufgeteilt und für den Abtransport bereitgestellt werden.
- 034 Begriffe für Rohrleitungen, Ortungs- und Warnbänder.
- .100 Nennweite: kennzeichnendes Merkmal zueinander passender Rohrteile.
  - .200 Nominelle Baulänge: nutzbare Länge von Rohren.
  - .300 Erdungsbänder: Bänder aus Kupfer oder verzinktem Stahl.
  - .400 Ortungsbänder: Bänder aus verrottungsbeständigem Material mit Stahleinlage zum Markieren und Orten der Leitungen.
  - .500 Warnbänder, Warnnetze: Bänder oder Netze aus verrottungsbeständigem Material mit oder ohne Aufdruck zum Markieren der Leitungsführung.
- 035 Begriffe für Schächte.
- .100 Abdeckung: oberer Abschluss eines Schachts oder eines anderen Raums, bestehend aus Rahmen und Deckel oder Rost.
  - .200 Ablauf: Bauteil, der Oberflächenwasser aufnimmt und einem Abwasserkanal zuführt.
  - .300 Armaturen: Einbauteile, mit denen der Schacht ergänzt wird.
  - .400 Schacht: Bauwerk für den Zugang zu unterirdischen Anlagen.
  - .500 Schachtüberbau: Betonplatten oder -kragen, Guss- oder Betonrahmen sowie Deckel oder Rost.
- 036 Begriffe für Rohrumhüllungen.
- .100 Rohrumhüllung: besteht aus Bettungsschicht, Verdämmung und Schutzschicht.
  - .200 Bettungsschicht: Unterlage der Leitung zur flächenhaften Uebertragung vertikaler Kräfte.
  - .300 Verdämmung: seitliche verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung bis auf Scheitelhöhe des Rohrs.
  - .400 Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.
- 037 Abkürzungen.
- .100 Materialien:
    - . B: Beton.
    - . C+S: Güteanforderung des Verbands Kunststoff-Rohre und -Rohrleitungsteile VKR.
    - . PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.
    - . PE: Polyethylen.
    - . PE-HD: Polyethylen mit hoher Dichte.

037.100	. PE-LD: Polyethylen mit niedriger Dichte. . PP: Polypropylen.					
.200	Rohrverbindungen: . STM: Steckmuffe.					
.300	Abmessungen: . DN: Nennweite. . DN/ID: Nennweite, bezogen auf Innendurchmesser. . DN/OD: Nennweite, bezogen auf Aussendurchmesser.					
100	Vorarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
120	Wasserhaltung -----					
121	Mobile Pumpen für Kurzeinsätze.					
.100	Pumpenart dem Unternehmer freigestellt. Manometrische Förderhöhe bis m 5,0. Mit Wasserableitung bis m 30.					
.102	Förderleistung l/min 201 bis 500.	:W.Kän.	100	h	2.00	200.00
200	Aushubarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
220	Grabenaushub -----					
221	U- und V-Gräben. Normal baggerbares Material.					
.100	Maschinell. Ausmass: Volumen fest.					
.110	Keine Behinderung durch Spriessung.					
.112	† m 1,51 bis 2,00.	:W.Kän.	200	m3	25.00	5'000.00
.200	Von Hand. Ausmass: Volumen fest.					
.210	Keine Behinderung durch Spriessung.					
.212	† m 1,51 bis 2,00.	:W.Kän.	25	m3	75.00	1'875.00
.241	Saugbagger. Aushub mittels Saugbagger. Der Einsatz eines Saugbaggers bedarf der Bewilligung durch die Bauleitung.	:W.Kän.	10	m3	65.00	650.00
240	Erschwerter Aushub und Behinderungen -----					

241	Erschwerter Aushub maschinell, als Mehrleistung zum Aushub.					
	.100 Einzelhindernisse. Ausmass: Volumen fest.					
	.101 Findlinge, über m3 0,25.	:W.Kän.	3	m3	20.00	60.00
	.102 Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	:W.Kän.	30	m3	20.00	600.00
242	Erschwerter Aushub von Hand, als Mehrleistung zum Aushub.					
	.100 Einzelhindernisse. Ausmass: Volumen fest.					
	.101 Findlinge, über m3 0,02.	:W.Kän.	2	m3	20.00	40.00
	.102 Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	:W.Kän.	2	m3	20.00	40.00
243	Aushub von Hand für Sondierungen. Aushub in separatem Arbeitsgang. Ausmass: Volumen fest.					
	.001 Normaler Aushub.	:W.Kän.	10	m3	65.00	650.00
244	Rohrleitungen im Zuge der Aushubarbeiten entfernen.					
	.001 Guss. Die abzubrechende Leitung wird nicht als Behinderung vergütet.					
		:W.Kän.	120	m	10.00	1'200.00
245	Behinderung der Bauarbeiten beim Kreuzen bereits vorhandener Werk- und Kanalisationsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen.					
	.001 Längs des Grabens.	:W.Kän.	250	m	10.00	2'500.00
	.002 Quer zum Graben.	:W.Kän.	75	m	10.00	750.00
246	Sichern und Schützen von freigelegten Werk- und Kanalisa- tionsleitungen nach Vorschrift des Leitungseigentümers.					
	.001 Längs des Grabens.	:W.Kän.	250	m	10.00	2'500.00
	.002 Quer zum Graben.	:W.Kän.	75	m	10.00	750.00
R 249	Beton spitzen.					
R	.001 Sorgfälliges Abspitzen von Hüllbeton oder sonstigen Hüllmaterialien bei in Betrieb stehenden Werkleitungen und deren Kontrollschächte von Hand.					
		:W.Kän.	5	m3	150.00	750.00
250	Transporte					

252	Transporte inner- und ausserhalb Baustelle. Ausmass: Volumen fest. Inkl. Ablad.					
R	.090 Zusammennehmen und Auflag sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen. Spezielle Vergütungen benötigen den Auftrag und die Einwilligung der Bauherrschaft. Transportmittel nach Wahl des Unternehmers.					
	.200 In Lager Bauherr oder Unternehmer.					
	.210 Unverschmutztes Material.					
	.213 Aushubmaterial. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Kän. 220 m3 20.00 4'400.00					
	.214 Fels. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Kän. 5 m3 20.00 100.00					
	.215 Beton. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Kän. 10 m3 20.00 200.00					
	.216 Mischabbruch. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Kän. 25 m3 20.00 500.00					
256	Transporte mit Mulden. Ausmass: Masse.					
	.200 In Lager Bauherr, Unternehmer oder Aufbereitungsanlage.					
	.210 Bauschutt ohne Sonderabfälle, Gemisch aus inerten Bauabfäl- len wie Betonwaren, Strassenaufbruch, Mauerwerk.					
	.211 Guss. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Kän. 5 t 20.00 100.00					
260	Gebühren und Bearbeitung Material in Lager -----					
262	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material. Ausmass: Masse. Inkl. Bearbeitung Material in Lager.					
	.300 In Aufbereitungsanlage.					
	.307 Guss. Zu Pos. 256.211. :W.Kän. 5 t 20.00 100.00					
263	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material. Ausmass: Volumen fest. Exkl. Bearbeitung Material in Lager.					
	.100 In Lager Unternehmer.					

263.103	Aushubmaterial. Zu Pos. 252.213.	:W.Kän.	220	m3	25.00	5'500.00
.104	Fels. Zu Pos. 252.214.	:W.Kän.	5	m3	25.00	125.00
.105	Beton. Zu Pos. 252.215.	:W.Kän.	10	m3	25.00	250.00
.106	Mischabbruch. Zu Pos. 252.216.	:W.Kän.	25	m3	30.00	750.00
300	Sicherungen und Spriessungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
320	Brettspriessungen -----					
321	Grabenspriessungen erstellen. .100 Gegenseitig abgestützt. .102 Grabentiefe m 1,51 bis 3,00.	:W.Kän.	450	m2	15.00	6'750.00
700	Arbeiten für Werksbetriebe ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
710	Ergänzende Leistungen für alle Leitungs- und Rohrarten -----					
713	Warnbänder über Leitungen verlegen. Auf Anordnung der Bauleitung. .001 Inkl. Lieferung.	:W.Kän.	120	m	1.00	120.00
720	Nebenarbeiten -----					
725	Bollen- oder Bruchsteine für die Entwässerung bei Hydranten aufschichten. Materialverbrauch m3 1 pro Hydrant. .001 Inkl. Materiallieferung.	:W.Kän.	1	St	150.00	150.00
800	Umhüllungen und Auffüllungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
810	Materiallieferungen -----					

R 810.090	Zusammennehmen und Auflad sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie der Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen.					
811	Natürliche Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.110	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA.					
.114	Kiesgemisch 0/45, frostsicher. :W.Kän.	185	m3	30.00	5'550.00	
.120	Gesteinskörnungen nach Norm SN 670 102-NA.					
.123	Betonkies 0/16. :W.Kän.	60	m3	55.00	3'300.00	
820	Rohrumhüllungen					
-----						
821	Material für Rohrumhüllungen einbringen und verdichten.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.103	Betonkies und Sand. Bedarf m3/m ca. 0,50. Sämtliche Zwischenplanien (Rohrsohle / Warnband) sind einzurechnen. :W.Kän.	60	m3	25.00	1'500.00	
824	Unterlagsbeton und Beton für Rohrumhüllungen liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.					
.301	Beton für Leitungsfixpunkte. :W.Kän.	5	m3	180.00	900.00	
830	Auffüllungen					
-----						
831	Einfüllen von seitlich gelagertem oder zugeführtem Material. Ausmass: Volumen fest.					
.100	Schwere Verdichtung.					
.110	Maschinell.					
.112	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA, exkl. Lieferung. :W.Kän.	150	m3	15.00	2'250.00	
.120	Von Hand.					
.122	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA, exkl. Lieferung. :W.Kän.	35	m3	15.00	525.00	
<b>151</b>	<b>Total Bauarbeiten für Werkleitungen</b>				<b>50'635.00</b>	

## STATIONSWEG

### ZUSAMMENSTELLUNG DER ERSTELLUNGSKOSTEN

<b>1. Erneuerung Wasserleitung</b>	<b>Fr.</b>	<b>100'000.00</b>
• Grabarbeiten (gemäss detailliertem Leistungsverzeichnis)	Fr.	72'000.00
• Rohrleitungsbau (gemäss Offerte vom 23.12.2013)	Fr.	28'000.00
<b>2. Baunebenkosten</b>	<b>Fr.</b>	<b>10'000.00</b>
Projekt- und Bauleitung	Fr.	10'000.00
<b>3. Unvorhergesehenes</b>	<b>Fr.</b>	<b>10'000.00</b>
Diverse unvorhergesehene Arbeiten / alter Kanal verfüllen.		

<b>Total Kostenvoranschlag</b>	<b>Fr.</b>	<b>120'000.00</b>
--------------------------------	------------	-------------------

# Kosten-Zusammenstellung (Offerte) Wasserversorgung Münchenstein

Rechnungsnummer: 13-12-23/1306

Datum: 23.12.2013

Gemeinde Münchenstein  
Wasserversorgung  
Kostenzusammenstellung für  
D. Gschwind, Maerki AG

MWSt-Nr. 320 781

Kostenzusammenstellung (Leitungsbau/Provisorium)  
Stationsweg, Münchenstein  
Material

Pos	Artikel		Dim.	Anzahl	m/St	Einzelpreis	Total
2	Arbeitsaufwand			51	Std.	91.00	4641.00
86	Elektro-Schweissmuffen	PE	200	4	Stk.	146.35	585.40
254	Rohr glattendig	PE	63	75	m	10.20	765.00
396	T-Stück glattendig red.	PE	200	1	Stk.	452.05	452.05
523	Schieber Hawle 2000	PE	200	2	Stk.	1441.00	2882.00
767	Stützhülsen		200	4	Stk.	94.95	379.80
787	Anbohrschelle m. Schieber	PE	125	3	Stk.	507.85	1523.55
842	Elektro-Schweissmuffen	PE	125	4	Stk.	59.20	236.80
843	Rohr glattendig	PE	125	94	m	33.40	3139.60
863	Mithilfe A-Monteur			51	Std.	90.00	4590.00
864	Schieber Hawle 2000	PE	125	2	Stk.	981.75	1963.50
865	T-Stück glattendig red.	PE	125	1	Stk.	134.45	134.45
866	Bogen 2M Steckm.	PE	125	1	Stk.	186.70	186.70
867	Schieber Hawle 2000	PE	80	1	Stk.	646.80	646.80
868	Unvorhergesehenes			1		2300.00	2300.00
870	Schutzrohr		160/137	94	m	9.60	902.40
Total:							25329.05
MWST: 8.0%							2026.32
Rechnungsbetrag:						SFr.	27355.37
Rechnungstotal: (gerundet)						SFr.	<u>27355.35</u>

## Kostenvoranschlag Nr. 1

---

Projekt: 1360.3 Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Objekt: Erneuerung Wasserleitung Stationsweg

---

### Tiefbauarbeiten

Kostenvoranschlag

Brutto Fr. 66'666.65

Netto Fr. 72'000.00 inkl. MWST

## Kostenvoranschlag Nr. 1

	Brutto	Netto
<b>Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel, Objektgliederung</b>		
<b>1 Tiefbauarbeiten</b>		
<b>113 Baustelleneinrichtung</b>	<b>6'536.65</b>	<b>7'059.60</b>
W.Sta. Erneuerung Wasserleitung Stationsweg	6'536.65	7'059.60
<b>117 Abbrüche und Demontagen</b>	<b>4'125.00</b>	<b>4'455.00</b>
W.Sta. Erneuerung Wasserleitung Stationsweg	4'125.00	4'455.00
<b>151 Bauarbeiten für Werkleitungen</b>	<b>30'390.00</b>	<b>32'821.20</b>
W.Sta. Erneuerung Wasserleitung Stationsweg	30'390.00	32'821.20
<b>221 Fundamentalschichten für Verkehrsanlagen</b>	<b>2'525.00</b>	<b>2'727.00</b>
W.Sta. Erneuerung Wasserleitung Stationsweg	2'525.00	2'727.00
<b>222 Pflasterungen und Abschlüsse</b>	<b>3'900.00</b>	<b>4'212.00</b>
W.Sta. Erneuerung Wasserleitung Stationsweg	3'900.00	4'212.00
<b>223 Belagsarbeiten</b>	<b>19'190.00</b>	<b>20'725.20</b>
W.Sta. Erneuerung Wasserleitung Stationsweg	19'190.00	20'725.20
<b>Total</b>	<b>66'666.65</b>	<b>72'000.00</b>

### Konditionen

Brutto		66'666.65
MWST	8.00 %	5'333.35
Netto		<u>72'000.00</u>

## Kostenvorschlag Nr. 1

### 1 Tiefbauarbeiten 113 Baustelleneinrichtung

000	Bedingungen					
	-----					
	. Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer gekennzeichnet.					
	. Ohne andere Angabe sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen inbegriffen (Norm SIA 118).					
	. Ausmassbereiche. Messregel: 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.					
100	Gesamte Baustelleneinrichtung und provisorische Zahlungen					
	-----					
	Nicht inbegriffene Leistungen:					
	. Leistungen in Abschnitt 200 bis 900 oder andern Kapiteln.					
	. Winterdienst.					
	. Lichtsignalanlagen.					
	. Pumpen für die Wasserhaltung.					
110	Baustelleneinrichtung					
	-----					
111	Gesamte Baustelleneinrichtung. Leistungen nach Norm SIA 118 "Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten". Einrichtungen für Dritte sind inbegriffen, soweit sie nach Kap. 102 "Informationen und besondere Bestimmungen" als Bestandteil der Globale oder Pauschale bezeichnet werden.					
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:W.Sta.	1	gl	3'266.65	3'266.65
200	Baustellenerschliessung					
	-----					
210	Zufahrten					
	-----					
215	Provisorische Ueberbrückungen nach Vorschlag Unternehmer, mit Abschränkung. Als Ueberbrückungslänge gilt: Bei Gräben die theoretische Grabenbreite, bei Brücken die lichte Weite zwischen den Widerlagern.					
	.100 Für Fussgänger.					
	.110 Einrichten, vorhalten und entfernen.					

	215.112	Nutzbare b m 1,50. Ueberbrückungslänge m 1,80.	:W.Sta.	5	St	50.00	250.00
R	.190	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.191	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:W.Sta.	1	gl	120.00	120.00
	.200	Für Fahrzeuge bis t 3,5.					
	.210	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
	.211	Nutzbare b bis m 3,00. Ueberbrückungslänge bis m 1,20.	:W.Sta.	5	St	100.00	500.00
R	.290	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.291	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:W.Sta.	1	gl	200.00	200.00
	.300	Für Fahrzeuge bis t 28,0.					
	.310	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
	.311	Nutzbare b bis m 3,50. Ueberbrückungslänge bis m 1,20.	:W.Sta.	5	St	100.00	500.00
R	.390	Entfernen, am gleichen Ort wieder Einrichten und Umstellen innerhalb der Baustelle. Mit Transport.					
R	.391	Zu Pos. 215.112. Mehrfaches Entfernen, wieder Einrichten und Umstellen ist auf Basis der vorgesehenen Etappierung in die Einheitspreise einzurechnen.	:W.Sta.	1	gl	200.00	200.00
R 219		Schutzeinrichtungen für provisorische Wasseranschlüsse bei Garagezufahrten und Strassenquerungen nach Vorschlag Unternehmer.					
R	.100	Führ Fahrzeuge bis t 3,5.					
R	.110	Einrichten, vorhalten und entfernen.					
R	.111	Für provisorische Hausanschlüsse bis DN 40.	:W.Sta.	50	m	20.00	1'000.00
230		Signalisierung und Abschränkung					

Projekt: 1360.3  
Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
Auftrag: 1 NPK: 113 Baustelleneinrichtung D/95(V'12)  
Objekt: W.Sta.

---

Seite: 5  
06.02.2014

230	Es gilt: . Norm SN 640 893 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".				
231	Gesamte Baustellensignalisierung, -abschrankung und -beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und entfernen. Mit baulichem und betrieblichem Unterhalt. Lichtsignalanlagen in Pos. 232 bzw. 233.				
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	:W.Sta.	1	gl	500.00
					500.00
<b>113</b>	<b>Total Baustelleneinrichtung</b>				<b>6'536.65</b>

---

---

## 117 Abbrüche und Demontagen

---

### 000 Bedingungen

---

- . Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefeldern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu bezeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).
- . Kurztex-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

- .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 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
- . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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 abzubringen, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.
  - . Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.
- .200 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
- . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren, Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.
  - . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

011.200 . 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 allen Arbeiten.

.110 . Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.  
. Bei Teilabbrüchen das Abtrennen von Leitungen, sodass ein Wiederanschiessen gewährleistet ist.

013 Nicht inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Arbeiten.

.110 . Sondieren von Leitungen und dgl.  
. Mehraufwand bei Werkleitungen.  
. Unterbrechen von Werkleitungen.  
. Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.  
. Massnahmen zum Schutz der Umgebung wie Baum- oder Biotopschutz.  
. Behinderungen durch Wasser.  
. Schützen und Sichern von verbleibenden Bauteilen.

.200 Bei Abbruch- und Demontearbeiten.

.210 . Entfernen von Mobiliar und Unrat.  
. Vorheriges Reinigen von Leitungen sowie Oeltanks und Kälteanlagen.  
. Aus Sicherheitsgründen erfolgen alle Leistungen in Zusammenhang mit Entlastung und Entspannung von Spanngliedern bauseits.

.300 Bei Zäunen mit Pfosten, bei Geländern, Pfosten, Masten, Signaltafeln und Schutzwänden.

.310 Entfernen der Fundamente.

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.

- 
- 021.600 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden die Arbeiten nach Plan bzw. im Festmass gemessen.
- 022 Ausmassbestimmungen für Abbruch- und Demontgearbeiten.
- .100 Für Abschlüsse.
  - .110 Länge: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. aller Nebenleistungen wie Abbrechen der Bettungsschicht.
  - .200 Für Rohrleitungen, Rinnen und Entwässerungskanäle.
  - .210 Länge von Rohrleitungen: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. Formstücke, Rohrumhüllung, Dämmmaterial und dgl.
  - .220 Länge von Rinnen und Entwässerungskanälen: abgebrochene oder demontierte Länge, inkl. Abdeckungen, Roste, Abschlüsse, Sinkkästen, Umhüllung und dgl.
  - .300 Für Böden, Decken, Dächer, Treppen und Beläge.
  - .310 Flächen von Böden, Decken- und Dachkonstruktionen: abgebrochene oder demontierte Fläche, exkl. Einbauten, schwimmende Bodenbeläge und dgl.
  - .320 Flächen von Platten-, Asphaltbelägen und dgl. sowie von Pflasterungen und Betonverbundsteinen: abgebrochene oder demontierte Fläche, inkl. Sand-, Splitt-, Betonunterlagen und dgl.
  - .330 Fläche von Treppenläufen: abgebrochene oder demontierte Lauflänge in der Schräge gemessen mal Laufbreite, exkl. Beläge.
- 030 Begriffe, Verständigung  
-----
- 031 Begriffe.
- .100 Allgemeine Begriffe.
  - .110 . Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.  
. Lager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage geräumt und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.  
. Sammelstelle: Ort, an dem Bauabfälle auf der Baustelle gesammelt, in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen aufgeteilt und für den Abtransport bereitgestellt werden.
  - .120 . Rohrumhüllung: Bettungsschicht, Verdämmung und Schutzschicht.  
. Rohrleitungsdämmung: umfasst Dämmung und Schutzhülle.  
. Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.  
. Bettungsschicht: Unterlage der Leitung zur flächenhaften

- 031.120 Uebertragung vertikaler Kräfte.  
. Verdämmung: Seitliche, bis auf die Scheitelhöhe des Rohres verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung.  
. Sollweite: Innendurchmesser der Rohre ohne Berücksichtigung der Toleranz.
- .130 . Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den korrekten Umgang mit Abfällen erforderlich sind, wie Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Behandlung und Ablagerung auf einer Deponie.
- .140 . Rückbau: Oberbegriff für Abbruch oder Demontage von Bauwerken, inkl. entsorgungsgerechter Trennung der Bauteile und der Materialien auf der Baustelle. Im NPK gibt es die Leistung "Rückbau" nicht. Entweder ist es ein "Abbruch" oder eine "Demontage" entsprechend den in Pos. 011 aufgeführten Definitionen.
- .200 Begriffe zu Abfällen.
- .210 . Allgemeine Abfälle: Abfälle, deren sich der Besitzer entledigen will oder deren Verwertung, Unschädlichmachung oder Beseitigung im öffentlichen Interesse ist.  
. Bauabfälle: Alle Materialien, die auf einer Baustelle zu entsorgen sind, dazu gehören auch die Materialien aus Abbruch und Aushub.
- .300 Begriffe zu Altlasten.
- .310 . Sanierungsbedürftige belastete Standorte. Sanierungsbedürftig sind belastete Standorte, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf die Umwelt führen oder wenn die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen.  
. Zu den Altlasten gehören auch die sich an diesen Standorten befindenden mit Schadstoffen belasteten Feststoffe wie Boden und Untergrund.  
. Nicht unter den Begriff Altlasten fallen die grossflächig und diffus durch Lufteintrag, Tätigkeiten der Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Gärtnerei belasteten Böden sowie die durch Altlasten verursachten Verunreinigungen von Gewässern.
- .400 Begriffe zur Risikobewertung.
- .410 . Im Zusammenhang mit Altlasten eine Bewertung aufgrund des geltenden Rechts, ob vom Standort ein rechtlich relevantes Risiko ausgeht und es sich somit um eine Gefahr für die Umwelt handelt.  
. Diese Bewertung orientiert sich in den einzelnen Teilbereichen an den geltenden emissionsbegrenzenden Vorschriften. Fehlen solche, muss sich die Bewertung auf fundierte toxikologische Erkenntnisse, gesellschaftliche Wertvorstellungen sowie den Stand der Technik abstützen.

032 Verständigung.

.100 Abbrüche und Demontagen.

- 032.110 Das vorliegende Kapitel enthält die Arbeiten für den Abbruch 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 usw. belastet, ist es vor dem Abbruch in einen Zustand zu überführen, in dem es problemlos weiterbearbeitet werden kann. Diese Leistungen sind mit Kap. 216 zu beschreiben, das Positionen enthält für die Dekontamination, die Behandlung, den Transport und die fachgerechte Entsorgung des schadstoffhaltigen Materials.
- .130 Folgende Arbeiten sind mit dem vorliegenden Kapitel zu beschreiben:
- . Abbruch und Aushub von unverschmutztem Material nach der technischen Verordnung über Abfälle TVA.
  - . Abbruch von unverschmutztem Material, das die Anforderungen der BAFU-Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle erfüllt.
  - . Aushub von Materialien, die den Richtwert für tolerierbares Material nach BAFU-Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie) einhalten.
  - . Abbruch von Materialien, die keine Massnahmen bezüglich Gesundheitsschutz oder Arbeitssicherheit erfordern.
  - . Arbeiten, bei denen die Materialien die oben genannten Anforderungen nicht erfüllen, sind mit Kap. 216 zu beschreiben.
- .200 Ausschreibungsunterlagen.
- .210 Für Ausschreibungen von Abbrucharbeiten gilt:
- . Ausschreibungen für Abbrucharbeiten erfolgen entweder nach Gesamtleistung oder nach Einzelleistungen.
- .220 Für Ausschreibungen von Demontgearbeiten gilt:
- . Ausschreibungen für Demontgearbeiten erfolgen in der Regel nach Einzelleistungen.
  - . Sofern die Art der Demontage und der gewünschte Zustand, z.B. Abtrennen oder Freispitzen sowie gereinigt, verpackt oder dgl., nicht freigestellt sind, ist dies mit Kap. 102 "Besondere Bestimmungen" zu beschreiben.
- 200 Umgebungs- und Entwässerungsanlagen  
-----  
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.
- 210 Beläge, Abschlüsse und Entwässerungseinrichtungen  
-----
- 213 Bitumenhaltige Beläge und Betondecken schneiden und abbrechen.
- .100 Schneiden.

213.110	Bitumenhaltige Beläge, von Hand, mit Meissel oder Kompressormeissel.					
.112	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:W.Sta.	10	m	6.00	60.00
.113	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Sta.	90	m	6.00	540.00
.114	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:W.Sta.	10	m	8.00	80.00
.120	Bitumenhaltige Beläge, maschinell, mit Schneidfräse.					
.122	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:W.Sta.	10	m	6.00	60.00
.123	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Sta.	90	m	6.00	540.00
.124	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:W.Sta.	10	m	8.00	80.00
.200	Bitumenhaltige Beläge abbrechen.					
.202	Belagsdicke mm 51 bis 100.	:W.Sta.	10	m2	5.00	50.00
.203	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Sta.	100	m2	5.00	500.00
.204	Belagsdicke mm 151 bis 200.	:W.Sta.	10	m2	8.00	80.00
214	Abschlüsse, Plattenbeläge und Pflästerungen abbrechen.					
.100	Abschlüsse.					
.110	Bund- und Wassersteine in Beton oder Sand.					
.111	Einreihig.	:W.Sta.	10	m	20.00	200.00
.120	Stellplatten und Stellsteine.					
.121	Querschnitt bis m 0,10x0,30.	:W.Sta.	10	m	20.00	200.00
.141	Stellplatten und Stellsteine kombiniert mit Wasserstein. LE = m.	:W.Sta.	10	LE	20.00	200.00
220	Bauteile in Freiflächen					
-----						
225	Schächte, Kammern, Abdeckungen, Armaturen und dgl. abbrechen.					
.200	Abdeckungen.					
.201	Schieberkappen.	:W.Sta.	3	St	20.00	60.00
800	Auflad, Transporte und Lagerung					
-----						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
R	.090 Zusammennehmen und Auflad sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sind in die Preise einzurechnen. Spezielle Vergütungen benötigen den					

R 800.090	Auftrag und die Einwilligung der Bauherrschaft. Transportmittel nach Wahl des Unternehmers.					
820	Transporte -----					
822	Transporte fest, inner- und ausserhalb der Baustelle, inkl. Ablad.					
	.200 In Lager Bauherr oder Unternehmer.					
	.210 Bauabfälle tolerierbar belastet.					
	.214 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel bis mg/kg 5'000. Lager Deponie des Unternehmers.					
	:W.Sta.	5	m3	20.00	100.00	
	.215 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel 5'001 - 20'000 mg/kg. Lager Deponie des Unternehmers.					
	:W.Sta.	20	m3	20.00	400.00	
	.216 Mischabbruch / Randabschlüsse. Lager Deponie des Unternehmers.					
	:W.Sta.	5	m3	20.00	100.00	
830	Gebühren und Bearbeitung Material in Lager -----					
831	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.					
	.100 In Lager Unternehmer.					
	.110 Bauabfälle.					
	.114 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel bis mg/kg 5'000. Zu Pos. 822.214.					
	:W.Sta.	5	m3	25.00	125.00	
	.115 Walz- und Gussasphalt. PAK-Gehalt im Bindemittel 5'001 - 20'000 mg/kg. Zu Pos. 822.215.					
	:W.Sta.	20	m3	30.00	600.00	
	.116 Mischabbruch. Zu Pos. 822.216.					
	:W.Sta.	5	m3	30.00	150.00	
<b>117</b>	<b>Total Abbrüche und Demontagen</b>				<b>4'125.00</b>	

## 151 Bauarbeiten für Werkleitungen

---

### 000 Bedingungen

---

- . Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefeldern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu bezeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).
- . Kurztex-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

- .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 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
  - . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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.
- .200 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
  - . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren, Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage und Lagerung haben den gesetzlichen Bestimmungen zu entsprechen und sind Bestandteil des Demontagepreises.
  - . Lager- und Entsorgungsgebühren sind im Demontagepreis nicht inbegriffen.

- 
- 011.200 . 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.
- .300 Aushub oder Felsaushub werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet. Die Wahl des Aushub- oder Abbaugeräts ist dem Unternehmer freigestellt.
- .400 Lagergebühren werden nach Art des gelagerten Materials vergütet.
- .500 Aufwendungen für Zwischenlager werden nur vergütet, wenn diese von der Bauleitung angeordnet werden.
- .600 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.
- .610 Behinderungen: Bei vorhandenen Werk- und Entwässerungsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, wird die Position Behinderung für das sorgfältigere Arbeiten und damit die verminderte Leistung wegen Behinderungen bei Rohreinzug, Spriessungen, Auffüllungen und dgl. vergütet.
- .620 Sichern und Schützen: Der Unternehmer hat freigelegte Leitungen nach Vorschrift der jeweiligen Werke zu schützen und zu sichern. Die Aufwendungen werden in den Positionen für Sichern und Schützen vergütet.
- .630 Aushub von Hand: Im Bereich von Werk- und Entwässerungsleitungen wird Aushub von Hand nach den entsprechenden Positionen vergütet.
- 012 Inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .120 Reinigen der benützten Transportwege.
- .130 Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben und dgl. möglich ist.
- .140 Verteilen von Rohren, Formstücken und Zubehör.
- .150 Unterhalt und Reinigen der Leitungen und Schächte bis zur Abnahme.
- .160 Bei Schächten:  
. Bei Kontrollschächten Fundament und Betonboden sowie Ausbildung von Gerinne und Auftritt, inkl. erforderlicher Materiallieferungen.  
. Bei Kontrollschächten 2 Leitungsanschlüsse, bei Abläufen und Sickerschächten 1 Leitungsanschluss, jeweils exkl. Spezialformstücke und Rohrschnitte.  
. Elastisches Dichten oder Kleben der Fugen.  
. Provisorisches Abdecken der Schächte durch Auflegen der definitiven oder behelfsmässigen Abdeckung.

- 012.160 . Beim Höher- und Tiefersetzen von Abdeckungen bestehender Schächte das Material für die Bettung und die Befestigung, das Schneiden und Ergänzen von Belägen sowie das Entfernen von überschüssigem Material.
- .170 Erforderliche Handarbeit bei maschinellen Arbeiten.
- .200 Bei Baustelleneinrichtungen.
- .210 Abschränkungen, Signalisierung und deren Beleuchtung.
- .220 Kosten für den Verbrauch von Energie und Wasser, exkl. Stromkosten für den Betrieb einer Wasserhaltung.
- .300 Bei Wasserhaltung.
- .310 Beim mobilen Pumpenbetrieb und sofern nichts anderes vereinbart wird bis zu einer maximalen manometrischen Förderhöhe von m 5: das Einrichten, Vorhalten, Umstellen, Betreiben und Warten während der normalen Arbeitszeit sowie das Erstellen einfacher Vertiefungen in der Aushubsohle und das Demontieren der Pumpen.
- .320 Elektrizitätszähler und sämtliche elektrischen Leitungen, die für den sicheren Betrieb der Pumpen erforderlich sind, bis m 50 ab Pumpe.
- .330 Leitungen für das Ableiten von Pumpwasser, l bis m 20.
- .400 Bei Aushub allgemein.
- .410 Etappenweises Vorgehen nach Vorschlag Unternehmer.
- .420 Arbeitstechnisch bedingte Ueberprofile; das einkalkulierte Ueberprofil gibt der Unternehmer mit seinem Angebot bekannt.
- .430 Zwischenlager des Unternehmers.
- .440 Trennen und seitliches Lagern von Materialien, die zur weiteren Verwendung geeignet sind.
- .450 Leistungen, die auf vom Unternehmer verursachte Uebermasse zurückzuführen sind.
- .460 Durch ungenauen Aushub bedingte Auffüllungen.
- .500 Bei maschinellem Aushub.
- .510 Aufbrechen von Schotterdecken und Foundationsschichten.
- .520 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,25.
- .530 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern im Schwenkbereich des Aushubgeräts.
- .540 Nacharbeiten der Aushubwände und Böschungen.

- 
- 012.550 Erstellen der Sohlenplanie, wobei die unterste Schicht von rund m 0,10 so auszuheben ist, dass die Sohle nicht aufgelockert wird.
- .600 Bei Aushub von Hand.
- .610 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m<sup>3</sup> 0,01.
- .620 Seitliches Lagern des Materials, exkl. Aufladen.
- .700 Bei Böschungssicherungen und Spriessungen.
- .710 Beim Schützen von Böschungen und dgl. mit Kunststofffolien deren Befestigung und Ueberlappungen von min. m 0,20.
- .720 Umspriessungen, die nicht von der Bauleitung angeordnet worden sind.
- .730 Technisch bedingte Ueberstände.
- .740 Bei Kanaldielen Reststücke über m 2 Länge.
- .750 Bei Spundwänden Reststücke über m 4 Länge.
- .800 Bei Transporten.
- .810 Transportieren von Aushub aus arbeitstechnisch bedingtem Ueberprofil.
- .820 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .830 Mehraufwand für das Wiegen von Aushubmaterialien.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei allen Arbeiten:
- . Planungsarbeiten des Unternehmers.
  - . Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrsführung.
  - . Sondieren von Leitungen und dgl.
  - . Wasserhaltung.
  - . Anschneiden von Belägen.
  - . Winterdienst.
  - . Einrichtungen für Dritte.
  - . Baggermatratzen oder andere verschiebbare Befestigungsmaterialien zur Erschliessung der Baustelle.
- .200 Bei Aushubarbeiten:
- . Aufbrechen von Belägen und Entfernen von Abschlüssen.
  - . Getrennter Auflag von Material aus Foundationsschichten und Schotterdecken.
  - . Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente und Betonkonstruktionen.
  - . Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.
  - . Behinderungen durch Werkleitungen.
  - . Bei maschinellem Aushub Findlinge und Blöcke über m<sup>3</sup> 0,25.
  - . Bei Aushub von Hand Findlinge und Blöcke über m<sup>3</sup> 0,01.
  - . Aushub im Bereich von Pfählen, Rühlwänden, Pfeilern,

- 013.200 Filterbrunnen und dgl.  
. Von der Bauleitung angeordnete Zwischenlager.  
. Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierungen.  
. Schützen von zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien.

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 Für 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 mobile Pumpen.  
.310 Bei mobilen Pumpen wird die Betriebszeit gemessen.  
.400 Für Baggermatratzen.  
.410 Bei Baggermatratzen oder anderen verschiebbaren Befestigungsmaterialien wird die verlegte Länge gemessen.

022 Ausmassbestimmungen für Rodungen.

- .100 Beim Roden von Sträuchern und Jungholz mit Stammdurchmesser bis m 0,15 wird der Stammdurchmesser m 1,30 über Boden gemessen. Ausmass: gerodete Fläche.  
.200 Beim Entfernen von Bäumen mit Wurzelstöcken wird der Stammdurchmesser m 1,30 über Boden gemessen.  
.300 Beim Roden einzelner Wurzelstöcke wird der Stammdurchmesser auf der Höhe des Fallschnitts gemessen.

023 Ausmassbestimmungen für Aushubarbeiten.

- .100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Baugrubenaus-  
hub- und Abtragsarbeiten nach Plan oder im Festmass gemessen.  
.200 Für das Ausmass im Bereich von Rodungen sind die Terrainprofile vor dem Entfernen der Wurzelstöcke massgebend.

- 023.300 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.
- .400 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.
- .500 Bei Aushub mit gespriessten senkrechten Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht der Spriessbohle, bei Spundwänden bis zur Profilachse.
- .600 Für Gräben.
- .610 Als Grabentiefe gilt die Differenz zwischen der Grabensohle und OK Terrain in der Grabenachse zur Zeit der Ausführung.
- .620 Die Grabenlänge wird in der Grabenachse gemessen.
- .630 Bei Schächten wird der Aushub durchgemessen und das zum Graben zusätzliche Volumen als Grabenaushub gemessen.
- .700 Bei zu erhaltenden Werk- und Entwässerungsleitungen im Aushubprofil.
- .710 Für die Positionen Behinderung, Sichern und Schützen sowie Aushub von Hand 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 (Leitungsabstand bzw. Abstand zur Umhüllung) gelten als 1 Leitung.
  - . Kabel- oder Rohrblöcke gelten unabhängig von ihrer Abmessung und der Anzahl Rohre als 1 Leitung.
- .720 Leitungen im Aushubprofil, deren freigelegte Länge grösser ist als die doppelte theoretische Graben- oder Grubenbreite, gelten als längs verlaufend.
- .730 Für Aushub von Hand gelten folgende Ausmassbestimmungen:
- . Im Bereich von längs und quer verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand bis zu einem Abstand von m 0,50 nach oben, unten und seitlich ab AK Leitung bzw. Leitungsumhüllung gemessen.
  - . Bei längs verlaufenden Leitungen wird Aushub von Hand zusätzlich 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.
- 024 Ausmassbestimmungen für Transport und Lagerung.
- .100 Transporte werden nach Transportdistanz gemessen.

- 024.200 Zwischentransporte innerhalb der Baustelle werden nach Volumen, Masse oder Distanz gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Böschungssicherungen und Spriessungen.
- .100 Bei Böschungssicherungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .200 Bei gestellten Spriessungen wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .300 Bei nachgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .400 Bei vorgetriebenen Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .500 Bei vorgerammten Spriessungen wird die mit Spriessmaterial bedeckte Fläche ab OK Terrain bis UK Spriessung gemessen.
- .600 Bei aufgelockerten Spriessungen werden die Zwischenräume durchgemessen.
- .700 Als Spundwandlänge gilt die Länge ab m 0,50 über OK Ansatzpunkt bzw. m 0,50 über der vorgeschriebenen Hochwasserkote bis UK Spundwand.
- 026 Ausmassbestimmungen für Rohrleitungen und Schächte.
- .100 Rohrleitungen.
- .110 Die Leitung wird inkl. Formstücke in der Achse gemessen.
- .120 Formstücke werden separat gezählt.
- .130 Sofern nichts anderes vereinbart ist, ist der Einheitspreis für das Verlegen von Kunststoffrohren und deren Zubehör wie Formstücke und dgl. unabhängig von der Kunststoffart.
- .200 Schächte.
- .210 Bei Kontrollschächten, Abläufen und Strassenabläufen gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und OK Wasserlauf oder Schachtboden.
- .220 Bei Einsteigschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Decke des Kanalbauwerks.
- .230 Bei Versickerungs- und Filterschächten gilt als Schachttiefe das Mass zwischen OK Abdeckung und UK Schachtrohr.
- 027 Ausmassbestimmungen für Umhüllungen und Auffüllungen.

- 027.100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Umhüllungen von Leitungen, Rinnen, Kanälen und Schächten im Festmass gemessen, nach den theoretischen Profilen.
- .200 Das Wiederauffüllen von geologisch bedingten Ueberprofilen wird nach Volumen gemessen.
- .300 Als Ausmass für Rohr- und Rinnenumhüllungen gilt die Leitungslänge.
- .400 Als Grabenauffüllung gilt das Ausmass des Aushubs abzüglich der Einbauten wie Leitung, Umhüllung, Schacht und dgl.
- .500 Bei Schalungen wird die geschalte Betonfläche gemessen.
- .600 Bei Geotextilien wird die bedeckte Fläche gemessen.

030 Begriffe, Abkürzungen

---

031 Allgemeine Begriffe.

- .100 Aushub von Hand: Aushub mit Schaufel und Pickel.
- .200 Aushub maschinell: Aushub mit Maschinen. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.
- .300 Grabbarkeit von Böden:  
. Normal grabbar: Boden, der mit einer Schaufel ohne anderes Werkzeug ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um bindige oder schwach kieshaltige Böden.  
. Schwer grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichem Werkzeug wie Pickel, Locheisen und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um stark kieshaltige Böden, Schotterdecken, Böden mit Einzelsteinen mit Durchmesser bis mm 150.  
. Schwerst grabbar: Boden, der nur mit zusätzlichen Geräten wie Spitzhammer, Abbauhammer und dgl. ausgehoben werden kann. I.d.R. handelt es sich dabei um das Entfernen grosser Einzelsteine mit Durchmesser über mm 150 oder das Abspitzen von Beton oder Fels.
- .400 Böschungsneigung: Bei Böschungsneigungen bedeutet die erste Zahl die vertikale und die zweite Zahl die horizontale Abmessung des Böschungsdreiecks.
- .500 Geokunststoffe: 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.
- .600 Kulturerde: Im Normalfall bedeutet der Begriff "Kulturerde" Ober- und Unterboden, im Waldbereich jedoch lediglich Oberboden.
- .700 Vorfluter: oberirdische und unterirdische Gewässer, in die Wasser oder Abwasser eingeleitet wird.

- 032      Begriffe aus der Bodenkunde.
- .100 A-Horizont: Oberboden mit bis zu % 30 organischer Substanz. I.d.R. bis zu einer Dicke von m 0,30.
  - .200 B-Horizont: Unterboden, hat ein entwickeltes Bodengefüge, ist biologisch aktiv und weist einen geringeren Anteil organischer Substanzen - unter % 30 - sowie weniger Pflanzenwurzeln auf als der A-Horizont.
  - .300 C-Horizont: Untergrund (geologisches Ausgangsmaterial), besteht aus Lockersediment oder Fels und ist nicht oder nur sehr spärlich durchwurzelt.
- 033      Begriffe für Aushubmaterial, Lagerung und Entsorgung.
- .100 Aushubmaterial.
  - .110 Unverschmutztes Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung nicht durch menschliche Tätigkeit verändert wurde, weder chemisch noch durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle.
  - .120 Tolerierbares Material: Material, dessen natürliche Zusammensetzung durch menschliche Tätigkeit chemisch oder durch Fremdstoffe, z.B. Siedlungsabfälle, Grünzeug und andere Bauabfälle, verändert wurde, dessen Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen aber so gering ist, dass eine eingeschränkte Verwertung aus Sicht des Umweltschutzes zulässig ist.
  - .130 Inertstoffe: gesteinsähnliche, schadstoffarme Materialien wie Beton, Ziegel, Glas, Strassenaufbruch und unverschmutztes Erdreich, das nicht anderweitig verwendet werden kann.
  - .140 Kontaminiertes Material: Material, das mit Schwermetallen oder anderen chemischen Stoffen angereichert ist.
  - .200 Lagerung und Entsorgung.
  - .210 Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.
  - .220 Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den korrekten Umgang mit Abfällen erforderlich sind, wie Sammlung, Transport, Zwischenlagerung, Behandlung und Ablagerung auf einer Deponie.
  - .230 Kippstelle: Der Endpunkt eines Transportwegs für Materialien wird Kippstelle genannt. I.d.R. befindet sich diese innerhalb der Baustelle und wird von der Bauleitung angeordnet.
  - .240 Lager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anlage geräumt und in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.
  - .250 Sammelstelle: Ort, an dem Bauabfälle auf der Baustelle gesammelt, in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen

033.250 aufgeteilt und für den Abtransport bereitgestellt werden.

034 Begriffe für Rohrleitungen, Ortungs- und Warnbänder.

.100 Nennweite: kennzeichnendes Merkmal zueinander passender Rohrteile.

.200 Nominelle Baulänge: nutzbare Länge von Rohren.

.300 Erdungsbänder: Bänder aus Kupfer oder verzinktem Stahl.

.400 Ortungsbänder: Bänder aus verrottungsbeständigem Material mit Stahleinlage zum Markieren und Orten der Leitungen.

.500 Warnbänder, Warnnetze: Bänder oder Netze aus verrottungsbeständigem Material mit oder ohne Aufdruck zum Markieren der Leitungsführung.

035 Begriffe für Schächte.

.100 Abdeckung: oberer Abschluss eines Schachts oder eines anderen Raums, bestehend aus Rahmen und Deckel oder Rost.

.200 Ablauf: Bauteil, der Oberflächenwasser aufnimmt und einem Abwasserkanal zuführt.

.300 Armaturen: Einbauteile, mit denen der Schacht ergänzt wird.

.400 Schacht: Bauwerk für den Zugang zu unterirdischen Anlagen.

.500 Schachtüberbau: Betonplatten oder -kragen, Guss- oder Betonrahmen sowie Deckel oder Rost.

036 Begriffe für Rohrumhüllungen.

.100 Rohrumhüllung: besteht aus Bettungsschicht, Verdämmung und Schutzschicht.

.200 Bettungsschicht: Unterlage der Leitung zur flächenhaften Uebertragung vertikaler Kräfte.

.300 Verdämmung: seitliche verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung bis auf Scheitelhöhe des Rohrs.

.400 Schutzschicht: Materialschicht zum Schutz der Leitung während des Einfüllens und Verdichtens gegen Beschädigung durch dynamische Einwirkungen.

037 Abkürzungen.

.100 Materialien:

. B: Beton.

. C+S: Güteanforderung des Verbands Kunststoff-Rohre und -Rohrleitungsteile VKR.

. PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.

. PE: Polyethylen.

. PE-HD: Polyethylen mit hoher Dichte.

037.100	. PE-LD: Polyethylen mit niedriger Dichte. . PP: Polypropylen.					
.200	Rohrverbindungen: . STM: Steckmuffe.					
.300	Abmessungen: . DN: Nennweite. . DN/ID: Nennweite, bezogen auf Innendurchmesser. . DN/OD: Nennweite, bezogen auf Aussendurchmesser.					
100	Vorarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
120	Wasserhaltung -----					
121	Mobile Pumpen für Kurzeinsätze.					
.100	Pumpenart dem Unternehmer freigestellt. Manometrische Förderhöhe bis m 5,0. Mit Wasserableitung bis m 30.					
.102	Förderleistung l/min 201 bis 500.	:W.Sta.	100	h	2.00	200.00
200	Aushubarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
220	Grabenaushub -----					
221	U- und V-Gräben. Normal baggerbares Material.					
.100	Maschinell. Ausmass: Volumen fest.					
.110	Keine Behinderung durch Spriessung.					
.111	† bis m 1,50.	:W.Sta.	140	m3	20.00	2'800.00
.200	Von Hand. Ausmass: Volumen fest.					
.210	Keine Behinderung durch Spriessung.					
.211	† bis m 1,50.	:W.Sta.	15	m3	75.00	1'125.00
.241	Saugbagger. Aushub mittels Saugbagger. Der Einsatz eines Saugbaggers bedarf der Bewilligung durch die Bauleitung.	:W.Sta.	10	m3	65.00	650.00
240	Erschwerter Aushub und Behinderungen -----					

241	Erschwerter Aushub maschinell, als Mehrleistung zum Aushub.					
	.100 Einzelhindernisse. Ausmass: Volumen fest.					
	.101 Findlinge, über m3 0,25.	:W.Sta.	3	m3	20.00	60.00
	.102 Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	:W.Sta.	3	m3	20.00	60.00
242	Erschwerter Aushub von Hand, als Mehrleistung zum Aushub.					
	.100 Einzelhindernisse. Ausmass: Volumen fest.					
	.101 Findlinge, über m3 0,02.	:W.Sta.	2	m3	20.00	40.00
	.102 Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.	:W.Sta.	2	m3	20.00	40.00
243	Aushub von Hand für Sondierungen. Aushub in separatem Arbeitsgang. Ausmass: Volumen fest.					
	.001 Normaler Aushub.	:W.Sta.	10	m3	65.00	650.00
244	Rohrleitungen im Zuge der Aushubarbeiten entfernen.					
	.001 Guss. Die abzubrechende Leitung wird nicht als Behinderung vergütet.					
		:W.Sta.	100	m	10.00	1'000.00
245	Behinderung der Bauarbeiten beim Kreuzen bereits vorhandener Werk- und Kanalisationsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen.					
	.001 Längs des Grabens.	:W.Sta.	25	m	10.00	250.00
	.002 Quer zum Graben.	:W.Sta.	20	m	10.00	200.00
246	Sichern und Schützen von freigelegten Werk- und Kanalisa- tionsleitungen nach Vorschrift des Leitungseigentümers.					
	.001 Längs des Grabens.	:W.Sta.	25	m	10.00	250.00
	.002 Quer zum Graben.	:W.Sta.	20	m	10.00	200.00
R 249	Beton spitzen.					
R	.001 Sorgfälliges Abspitzen von Hüllbeton oder sonstigen Hüllmaterialien bei in Betrieb stehenden Werkleitungen und deren Kontrollschächte von Hand.					
		:W.Sta.	5	m3	150.00	750.00
250	Transporte					

252	Transporte inner- und ausserhalb Baustelle. Ausmass: Volumen fest. Inkl. Ablad.					
R	.090 Zusammennehmen und Auflag sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen. Spezielle Vergütungen benötigen den Auftrag und die Einwilligung der Bauherrschaft. Transportmittel nach Wahl des Unternehmers.					
	.200 In Lager Bauherr oder Unternehmer.					
	.210 Unverschmutztes Material.					
	.213 Aushubmaterial. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Sta. 150 m3 20.00 3'000.00					
	.214 Fels. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Sta. 5 m3 20.00 100.00					
	.215 Beton. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Sta. 10 m3 20.00 200.00					
	.216 Mischabbruch. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Sta. 25 m3 20.00 500.00					
256	Transporte mit Mulden. Ausmass: Masse.					
	.200 In Lager Bauherr, Unternehmer oder Aufbereitungsanlage.					
	.210 Bauschutt ohne Sonderabfälle, Gemisch aus inerten Bauabfäl- len wie Betonwaren, Strassenaufbruch, Mauerwerk.					
	.211 Guss. Lager Deponie des Unternehmers. :W.Sta. 5 t 20.00 100.00					
260	Gebühren und Bearbeitung Material in Lager -----					
262	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material. Ausmass: Masse. Inkl. Bearbeitung Material in Lager.					
	.300 In Aufbereitungsanlage.					
	.307 Guss. Zu Pos. 256.211. :W.Sta. 5 t 20.00 100.00					
263	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material. Ausmass: Volumen fest. Exkl. Bearbeitung Material in Lager.					
	.100 In Lager Unternehmer.					

263.103	Aushubmaterial. Zu Pos. 252.213.	:W.Sta.	150	m3	25.00	3'750.00
.104	Fels. Zu Pos. 252.214.	:W.Sta.	5	m3	25.00	125.00
.105	Beton. Zu Pos. 252.215.	:W.Sta.	10	m3	25.00	250.00
.106	Mischabbruch. Zu Pos. 252.216.	:W.Sta.	25	m3	30.00	750.00
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.	:W.Sta.	300	m2	10.00	3'000.00
700	Arbeiten für Werksbetriebe ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
710	Ergänzende Leistungen für alle Leitungs- und Rohrarten -----					
713	Warnbänder über Leitungen verlegen. Auf Anordnung der Bauleitung.					
.001	Inkl. Lieferung.	:W.Sta.	90	m	1.00	90.00
720	Nebenarbeiten -----					
725	Bollen- oder Bruchsteine für die Entwässerung bei Hydranten aufschichten. Materialverbrauch m3 1 pro Hydrant.					
.001	Inkl. Materiallieferung.	:W.Sta.	1	St	150.00	150.00
800	Umhüllungen und Auffüllungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
810	Materiallieferungen -----					

R 810.090	Zusammennehmen und Auflad sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie der Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen.					
811	Natürliche Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.110	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA.					
.114	Kiesgemisch 0/45, frostsicher. :W.Sta.	140	m3	30.00		4'200.00
.120	Gesteinskörnungen nach Norm SN 670 102-NA.					
.123	Betonkies 0/16. :W.Sta.	35	m3	55.00		1'925.00
820	Rohrumhüllungen					
-----						
821	Material für Rohrumhüllungen einbringen und verdichten.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.103	Betonkies und Sand. Bedarf m3/m ca. 0,50. Sämtliche Zwischenplanien (Rohrsohle / Warnband) sind einzurechnen. :W.Sta.	35	m3	25.00		875.00
824	Unterlagsbeton und Beton für Rohrumhüllungen liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.					
.301	Beton für Leitungsfixpunkte. :W.Sta.	5	m3	180.00		900.00
830	Auffüllungen					
-----						
831	Einfüllen von seitlich gelagertem oder zugeführtem Material. Ausmass: Volumen fest.					
.100	Schwere Verdichtung.					
.110	Maschinell.					
.112	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA, exkl. Lieferung. :W.Sta.	120	m3	15.00		1'800.00
.120	Von Hand.					
.122	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA, exkl. Lieferung. :W.Sta.	20	m3	15.00		300.00
<b>151</b>	<b>Total Bauarbeiten für Werkleitungen</b>					<b>30'390.00</b>

**221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen**

---

## 000 Bedingungen

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

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

- .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 Transporten:  
. Reinigen der benützten Transportwege innerhalb und ausserhalb der Baustelle.  
. Wirksame Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung.  
. Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.  
. Wiegen des Materials, inkl. Wartezeiten und dgl.  
. Schutz des Transportguts durch Abdecken.
- .200 Beim Einbau von Ausgleichsschichten als Unterlage unter Dämmplatten:  
. Material einbringen, planieren und verdichten. Erstellen des Planums.
- .300 Bei Einbau und Ergänzung von Foundationsschichten und gebundenen Schichten:  
. Material einbringen, planieren und verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit nach Norm SN 640 585.
- .400 Beim Erstellen der Planie:  
. Verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit nach Norm SN 640 585.

## 012 Nicht inbegriffene Leistungen.

- 012.100 Bei gebundenen Foundationsschichten:  
. Die Herstellung einer Planie unter gebundenen Foundations-  
schichten muss in jedem Fall vergütet werden.

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.

022 Ausmassbestimmungen für Foundationsschichten.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.  
.200 Als Dicke der Foundationsschicht gilt die Differenz  
zwischen OK theoretisches Planum und OK Rohplanie. Entfällt  
die Rohplanie, wird die Dicke der Foundationsschicht bis OK  
fertige Planie gemessen.  
.300 Bei Flächen mit Abschlüssen gilt die Breite von Aussenkan-  
te 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 Volumen fest abgezo-  
gen.  
.600 Bei Ausführung des gesamten Oberbaus durch den gleichen  
Auftragnehmer gilt als Ausmass für das Einbringen der volle  
eingebrachte Querschnitt der Foundationsschicht. Bei Materi-  
allieferung mit Ausmass Volumen fest werden durchgehend  
eindringende Abschlüsse, Betonfundamente, Kanäle und dgl.  
vom Ausmass abgezogen.

023 Ausmassbestimmungen für Planien.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.  
.200 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt die Planie-  
breite von Aussenkante bis Aussenkante der Betonfundamen-  
te, 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 als Planiebreite die mit  
Asphaltbeton oder Beton bedeckte Fläche, zuzüglich  
m 0,30 beidseits.

024 Ausmassbestimmungen für Geokunststoffe.

- 024.100 Es werden die bedeckten Flächen gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Abschalungen.
- .100 Es werden die effektiv geschalteten Flächen gemessen.
- 030 Begriffe, Abkürzungen  
-----
- 031 Allgemeine Begriffe.
- .100 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
- 032 Begriffe für Oberflächen und Schichten.
- .100 Rohplanie: Oberfläche der Foundationsschicht vor dem Erstellen der Planie.
- .200 Planie: bearbeitete Oberfläche auf der Foundationsschicht.
- .300 Spannungsabbauende Zwischenschicht: verringert die Uebertragung von Spannungen zwischen 2 aufeinander liegenden Schichten.
- 033 Begriffe für Materialien.
- .100 Bauschutt: mineralische Bauabfälle, die ohne Behandlung auf Inertstoffdeponien abgelagert bzw. nach einer Aufbereitung als Recyclingbaustoffe verwendet werden können. Bauschutt wird in Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Betonabbruch und Mischabbruch unterteilt.
- .200 Ausbauasphalt: Bauabfälle von Asphaltbelägen.
- .300 Strassenaufbruch: Bauabfälle von nicht gebundenen Foundationsschichten und von hydraulisch gebundenen Fundations- und Tragschichten.
- .400 Betonabbruch: Bauabfälle von bewehrten oder unbewehrten Betonkonstruktionen und -decken.
- .500 Mischabbruch: Gemisch aus Bauabfällen von Massivbauteilen wie Beton-, Backstein-, Kalksandstein- und Natursteinmauerwerk.
- 034 Abkürzungen.
- .100 . A: Asphalt.  
. AFK: Asphaltbeton für Foundationsschichten in Kaltbauweise.  
. B: Beton.  
. DSK: Dünne Schichten in Kaltbauweise.  
. P: Pur.  
. PSS: Planumsschutzschicht.  
. RC: Recycling.  
. Ra: Reclaimed asphalt.  
. Rb: Reclaimed brick (Backstein, Ziegel, Kalksandstein).

034.100	. Rc: Reclaimed concrete (Beton, Betonprodukte, Mörtel). . Ru: Reclaimed unbound (ungebundene Gesteinskörnung).					
100	Lieferungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
110	Gesteinskörnungen für ungebundene Gemische -----					
R .090	Zusammennehmen und Auflag sind in die Pos. 200ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie der Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen.					
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 Bahnlinien.  .200 Ausmass: Volumen fest. .210 Natürliche Gesteinskörnungen. .211 Kiesgemisch 0/22,4. :W.Sta.	10	m3	40.00	400.00	
300	Geokunststoffe und Dämmungen ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
.100	Anforderungen des Projektverfassers an Geokunststoffe mit den Funktionen Trennen, Filtern oder Drainieren für Pos. 311.					
.110	Zugfestigkeit längs min. kN/m min. 8. Stösse in Längsrichtung, Ueberlappung min. m 0.30. Stösse in Querrichtung, Ueberlappung min. m 0.30. Zu Pos. 311.001.					
400	Ungebundene Schichten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
410	Einbau ----- . Lieferung in U'abschnitt 110. . Erschwerisse durch vorhandene Schieberkappen, Schächte und Einbau entlang von Mauern in U'abschnitt 830.					
411	Foundationsschichten einbauen.					

411.200	Ausmass: Volumen fest.					
	.210 Einbaubreite bis m 3,0.					
	.211 Fertig eingebaute Schicht, d bis m 0,20.	:W.Sta.	10	m3	15.00	150.00
420	Planie					
-----						
421	Rohplanie erstellen auf Fundationsschicht.					
	.100 Toleranz ab Sollhöhe + mm 0, - mm 50. Ohne Verwendung von Planiematerial.					
	.101 Rohplaniebreite bis m 3,0.	:W.Sta.	170	m2	5.00	850.00
423	Planie erstellen auf Fundationsschichten für Strassen mit Belag.					
	.100 Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 10.					
	.110 Mit Verwendung von Material. Lieferung in U'abschnitt 110.					
	.111 Planiebreite bis m 3,0.	:W.Sta.	170	m2	5.00	850.00
800	Zusatzarbeiten und Erschwernisse					
-----						
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.						
830	Vergütung für Erschwernisse beim Einbau von Fundations- schichten					
-----						
831	Erschwernisse durch vorhandene Schieberkappen und Schächte. Schächte tiefer setzen und nach Abschluss der Arbeiten wieder heraufsetzen oder Schächte umfahren und Bereich um Schächte von Hand verdichten. Verfahren nach Wahl des Unternehmers.					
	.001 Schieberkappen und Vermes- sungsschächte.	:W.Sta.	3	St	25.00	75.00
	.002 Schachtdurchmesser auf Ebene Planum bis m 0,60.	:W.Sta.	2	St	100.00	200.00
<b>221</b>	<b>Total Fundationsschichten für Verkehrsanlagen</b>					<b>2'525.00</b>

## 222 Pflästerungen und Abschlüsse

---

### 000 Bedingungen

---

- . Reservepositionen: Positionen, die nicht dem Originaltext NPK entsprechen, dürfen nur in den dafür vorgesehenen Reservefenstern erstellt werden und sind mit dem Buchstaben R vor der Positionsnummer zu bezeichnen (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 6).
- . Kurztex-Leistungsverzeichnis: Es werden nur die ersten zwei Zeilen von Haupt- und geschlossenen Unterpositionen übernommen. Es gilt in jedem Fall die Volltextversion des NPK (siehe "NPK Bau - Informationen für Anwender", Ziffer 10).

- .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 und Plattenbelägen.
- .110 Es wird nicht zwischen Natur- und Betonsteinen unterschieden.
- .120 Es wird nicht unterschieden, ob die Steine vom Unternehmer geliefert, aus dem Abbruch gewonnen oder vom Bauherrn zur Verfügung gestellt werden.
- .200 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
  - . Abbrechen, Aufladen, Abtransportieren, Lagern und Entsorgen eines Objekts, Objektteils oder 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 abzubringen, zu behandeln und zu entsorgen und sind nicht Bestandteil des Abbruchpreises.
  - . Das Abbruchmaterial geht ins Eigentum des Unternehmers über.
- .300 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
  - . Demontieren eines Objekts, eines Objektteils oder von Materialien, Reinigen, Richten, Aufladen, Abtransportieren,

- 011.300 Triagieren und Lagern des demontierten Materials in einer Sammelstelle. Der verlangte Zustand der demontierten Teile ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
- . Der Standort von Triageplatz und Sammelstelle ist in den besonderen Bestimmungen zu beschreiben.
  - . Demontage, Abtransport, Triage 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 Aushubarbeiten für Abschlüsse, Pflästerungen und Plattenbeläge.
- .110 Alle Arbeiten.
  - . Aushub in verdichteter Foundationsschicht inkl. allfällige Zwischenlagerung, direkter Auflad auf Transportmittel oder Verteilen im Querschnitt.
  - . Zwischenlager des Unternehmers.
  - . Schützen von Kulturen, Zäunen, Gebäuden und dgl.
  - . Aussortieren von verwertbarem Material.
- .120 Maschineller Aushub.
  - . Aufbrechen von Schotterdecken und Foundationsschichten.
  - . Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern im Schwenkbereich des stationären Aushubgeräts bzw. Transportieren bis m 30 bei mobilen Geräten.
  - . Erforderliche Handarbeit.
- .130 Aushub von Hand.
  - . Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern.
- .200 Bei Transporten für Abschlüsse, Pflästerungen und Plattenbeläge.
- .210 Reinigen der benützten Transportwege innerhalb und ausserhalb der Baustelle.
- .220 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .230 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .300 Beim Versetzen.
- .310 Abschlüsse.
  - . Bei Steinlieferung durch den Unternehmer: Abladen und allfälliges Transportieren im Bereich der Baustelle.
  - . Liefern, Einbringen und Verdichten der Bettungsmaterialien.
  - . Mehraufwand für das Versetzen von Ueberfahrts- und Uebergangsteinen bei Auffahrtsrampen sowie von Ein-

012.310 laufsteinen.

- . Anpassungsarbeiten bei Schächten, Kunstbauten und dgl., soweit keine Veränderungen des Normalquerschnitts erforderlich sind, exkl. Schneiden der Steine.
- . Bei Steinlieferung durch den Unternehmer: Rest- und Abfallstücke verwerten beim Zuschneiden von Steinen.
- . Schalungen entsprechend den Plänen oder Schemazeichnungen.

.320 Pflästerungen und Plattenbeläge.

- . Bei Stein- und Plattenlieferung durch den Unternehmer: Abladen und allfälliges Transportieren im Bereich der Baustelle.
- . Bei Stein- und Plattenlieferung durch den Unternehmer für gebundene Bauweise: Reinigen von Schmutz und Staub.
- . 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. Plattenbeläge.

013 Nicht inbegriffene Leistungen.

.100 Bei Abschlüssen, Pflästerungen und Plattenbelägen.

- . Reinplanie.
- . Reinigen und allfälliges Richten von Steinen und Platten, die aus Abbruch gewonnen werden.
- . Bei Stein- und Plattenlieferung durch den Bauherrn: Aufladen ab Lager im Bereich der Baustelle, allfällige Transporte und Abladen sowie Entsorgen des Verpackungsmaterials.
- . Mehrvolumen Beton gegenüber dem Querschnitt nach Plan oder Schemazeichnung.
- . Schalungen, welche die Abmessungen von Plänen oder Schemazeichnungen überschreiten.

.200 Bei ungebundenen Pflästerungen und Plattenbelägen.

- . Nachsanden von Pflästerungen und Plattenbelägen nach der Abnahme.

.300 Bei gebundenen Pflästerungen und Plattenbelägen.

- . Nachträgliches Erstellen von elastischen Dehnfugen bei Rissen infolge von Temperaturschwankungen.

020 Ausmassbestimmungen

---

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

.100 Für Aushub.

.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.

021.200 Für 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 Mehraushub wird nur vergütet, wenn der Bauherr eine Abweichung von den Plänen bzw. Schemata verlangt.

.200 Mehrvolumen Beton nach Lieferschein wird nur vergütet, wenn der Bauherr eine Abweichung des Betonprofils von den Plänen bzw. Schemata verlangt.

.300 Schalungen werden nach effektiv geschalter Fläche gemessen.

.400 Bei Schächten werden die Abschlüsse durchgemessen.

.500 Unterbrüche über m 1 werden abgezogen.

023 Ausmassbestimmungen für Pflästerungen und Plattenbeläge.

.100 Gemessen wird die effektiv verlegte Fläche.

.200 Einbauten über m<sup>2</sup> 0,80 werden von der gemessenen Fläche abgezogen.

.300 Beim Versetzen von Pflästerungen und Plattenbelägen sind Einfassungssteine und -platten bei gleichzeitiger Ausführung in gleicher Bettung und gleicher Fugenverfüllung als Mehrleistung zu vergüten.

030 Begriffe, Abkürzungen

-----

031 Begriffe.

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

.200 Bei Pflastersteinen und Bindersteinen (Schalensteinen) wird die Oberfläche als Sichtfläche bezeichnet.

.300 Bei Bordsteinen wird die Draufsicht als Oberseite bezeichnet. Die Ansichtsfläche wird als vordere Sichtfläche bezeichnet.

032 Abkürzungen.

.100 Für Steinbezeichnungen.

. IB Inselsteine aus Beton.

. IN Inselsteine aus Naturstein.

. RB Randsteine aus Beton.

. RN Randsteine aus Naturstein.

032.100	. SB Stellsteine oder Stellplatten aus Beton. . SN Stellsteine oder Stellplatten aus Naturstein.					
200	Steine und Platten liefern					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
210	Natursteine für Abschlüsse					
	-----					
211	Pflastersteine und Bindersteine (Schalensteine) liefern.					
	.100 Granit oder Gneis, grau, hell, fein- bis mittelkörnig und frost-tausalzbeständig. Allseitig gespalten. Lieferung lose.					
	.120 Bindersteine (Schalensteine).					
	.122 Typ 12.	:W.Sta.	20	m	35.00	700.00
213	Stellplatten Typ SN liefern.					
	.100 Gneis frost-tausalzbeständig. Oberseite gefräst. Vordere Sichtfläche gespalten.					
	.110 Gerade, Länge frei.					
	.113 SN 10, mm 100x min. mm 250.	:W.Sta.	20	m	50.00	1'000.00
300	Abschlüsse versetzen					
	----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
310	Bund-, Bord- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten					
	-----					
311	Bund-, Bord- und Wassersteine sowie Wassersteinplatten versetzen in Splitt- oder Rundkornbeton auf Fundations-schicht aus ungebundenem Gemisch. In Geraden und Kurven. r bis m 30 mehrleistungsberechtigt. Inkl. Ausfugen.					
	.100 Einreihig, nach Schemazeichnung Typ 12 oder 13.					
	.110 Beanspruchungsklassen T0 und T1, aus Pflastersteinen und Bindersteinen (Schalensteine). In Splitt- oder Rundkornbeton 4/8, CEM 42,5 kg/m <sup>3</sup> 200, w/z-Wert 0,37. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach Norm SN 640 480.					
	.117 Typ 12, Betonbedarf m <sup>3</sup> /m 0,048.	:W.Sta.	10	m	30.00	300.00
320	Stellplatten und Stellsteine					
	-----					

321	Stellplatten versetzen. In Geraden und Kurven. r bis m 30 mehrleistungsberechtigt. Exkl. Ausfugen.					
	.100 In Beton, auf Foundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Nach Schemazeichnung Typ 07.					
	.110 In Splitt- oder Rundkornbeton 8/16, CEM 42,5 kg/m <sup>3</sup> 200, w/z-Wert 0,37, Betonbedarf m <sup>3</sup> /m 0,079 bis 0,091. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach Norm SN 640 480.					
	.113 Stellplatte oder Stellsteine versetzen.	:W.Sta.	10	m	35.00	350.00
322	Stellplatten, kombiniert mit Wassersteinen oder Wassersteinplatten, versetzen. In Geraden und Kurven. r bis m 30 mehrleistungsberechtigt. Wassersteine oder Wassersteinplatten ausfugen mit Mörtel.					
	.100 In Beton, auf Foundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Betonbedarf m <sup>3</sup> /m 0,095.					
	.121 Stellplatten mit Wasserstein.	:W.Sta.	10	m	50.00	500.00
380	Nebenarbeiten und Mehrleistungen					
-----						
381	Mehrleistung für die Verwendung von speziellen Mörteln anstelle von Zementmörtel.					
	.100 Für frost-tausalzbeständige Fugen bei Natursteinabschlüssen.					
	.101 Fixit oder gleichwertiges Produkt. Typ: Alle Typen und Kombinationen. Ein allfälliger Zuschlag für entlang best. Stellplatte, Stellstein und Mauern ist einzurechnen und wird nicht speziell vergütet.	:W.Sta.	20	m	10.00	200.00
382	Bewegungsfugen erstellen.					
	.100 Für Bund- oder Bordsteine, alle Typen und Kombinationen.					
	.161 Für jede Art von Abschlüssen.	:W.Sta.	5	St	10.00	50.00
	.200 Für Stellplatten und Stellsteine.					
	.210 Für alle Typen und Kombinationen.					
	.211 Inkl. Einlage, exkl. Ausfugen.	:W.Sta.	5	St	10.00	50.00
800	Fertigstellungs- und Instandsetzungsarbeiten					
-----						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und					

Projekt: 1360.3  
 Känelmattstrasse / Stationsweg, Münchenstein  
 Strassenbau / Erneuerung Wasserleitung  
 Auftrag: 1 NPK: 222 Pflästerungen und Abschlüsse D/10(V'12)  
 Objekt: W.Sta.

Seite: 39  
 06.02.2014

---

800	Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
820	Instandsetzungsarbeiten	-----				
R 829	Anbetonieren von bestehenden Randabschlüssen im Fahrbahnbereich, nach Bedarf. Es wird nicht nach einzelnen Typen (Stellplatten, Schalensteine) unterschieden.					
R .100	Natursteinabschlüsse.					
R .101	Mit Versetzbeton 0/16, C1. PC 250.	:W.Sta.	10	m	75.00	750.00
<b>222</b>	<b>Total Pflästerungen und Abschlüsse</b>					<b>3'900.00</b>

---

## 223 Belagsarbeiten

---

### 000 Bedingungen

---

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

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

.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 Aussortieren von wiederverwendbarem Material.

.120 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Lagern.

.200 Bei Fundationsschichten.

.210 Material einbringen, planieren und verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit nach Norm SN 640 585 "Verdichtung und Tragfähigkeit - Anforderungen".

.300 Bei Transporten.

.310 Schutz des Transportguts.

- 012.320 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.
- .330 Aufwendungen für das Wiegen des Materials.
- .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 Walzasphaltbelägen.
- .510 Kosten für Erstprüfungen, Konformitätserklärungen und werkseigene Produktionskontrollen.
- .520 Erforderliche Handarbeit bei maschinellm Einbau.
- .530 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
- .540 Verdichten der Ränder von Walzasphaltbelägen ohne Abschlüsse mit geeigneten Massnahmen.
- .600 Bei Gussasphaltbelägen.
- .610 Kosten für Erstprüfungen, Konformitätserklärungen und werkseigene Produktionskontrollen.
- .620 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
- .630 Anpassungsarbeiten bei Schächten, Wasserläufen und Fahrbahnübergängen.
- .700 Bei Betondecken.
- .710 Kosten für Erstprüfungen, Konformitätserklärungen und werkseigene Produktionskontrollen.
- .720 Erforderliche Handarbeit bei maschinellm Einbau.
- .730 Schalungen.
- .740 Schützen von Abschlüssen, Bauteilen und dgl. vor Verunreinigungen.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei Foundationsschichten.
- .110 Die Herstellung einer Planie oder Rohplanie muss bei ungebundenen Foundationsschichten in jedem Fall vergütet werden.
- .120 Die Herstellung einer Planie unter gebundenen Foundationsschichten muss in jedem Fall vergütet werden.

013.200 Bei Oberflächenbehandlungen und Membranen.

- .210 Entfernen von nicht gebundenem Splitt.
- .220 Bedecken von Schachtabdeckungen, Einbauten und dgl.
- .230 Triagieren.
- .300 Bei Walzasphaltbelägen.
- .310 Einbau von Hand, wo dies maschinell nicht möglich ist.
- .320 Anschneiden bei Anschlüssen und Längsnähten.
- .330 Randanstriche.
- .340 Abschneiden der Deckschichtränder entlang von Abschlüssen und Einbauten.
- .350 Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilo.
- .360 Abstreuen und Entfernen von nicht gebundenem Abstreumaterial.
- .400 Bei Gussasphaltbelägen.
- .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.

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 Für angebrochene Zeiteinheiten.

- 021.410 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.
- 022 Ausmassbestimmungen für Fundationsschichten.
- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Als Dicke der Fundationsschicht gilt die Differenz zwischen OK theoretisches Planum und OK Rohplanie. Entfällt die Rohplanie, wird die Dicke der Fundationsschicht bis OK 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 Fundationsschicht wird vom Ausmass Volumen fest abgezogen.
- 023 Ausmassbestimmungen für Planien.
- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt die Breite 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.
- .500 Im Leistungsverzeichnis sind maximal zulässige Abweichungen der Planie oder der Oberfläche der gebundenen Fundationsschicht gegenüber der Solllage festzulegen. Sofern diese im Leistungsverzeichnis fehlen, gelten folgende zulässige Abweichungen:  
. Für ungebundene Fundationsschichten ab Solllage +/- mm 10.  
. Für gebundene Fundationsschichten die in den entsprechenden VSS-Normen angegebenen Anforderungen.
- 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 Walzasphaltbeläge.
- .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> 21.
  - .200 Bei vorausgesetzter Ebenheit der Unterlage und sofern ein Einbau in gleichmässiger Dicke vereinbart ist, darf der Mischgutverbrauch +/- % 5 vom Sollwert abweichen. Ein diese Toleranz übersteigender Mehrverbrauch von Mischgut wird nicht vergütet.
  - .300 Ausmass nach Länge: Es wird in der Strassenmitte 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 gemessen. Bei Plätzen, Einlenkern und dgl. wird die effektiv eingebaute Fläche gemessen.
  - .500 Bei Einbauten wie Schachtabdeckungen, Schienen und dgl. wird durchgemessen.
  - .600 Bei Produkten zur Gewährleistung des Schichtverbunds wird die Fläche der Unterlage gemessen.
- 026 Ausmassbestimmungen für Gussasphaltbeläge.
- .100 Eine Schichtdicke von mm 10 entspricht i.d.R. beim Gussasphalt einer Masse von kg/m<sup>2</sup> 24.
  - .200 Bei vorausgesetzter Ebenheit der Unterlage und sofern ein Einbau in gleichmässiger Dicke vereinbart ist, darf der Mischgutverbrauch +/- % 5 vom Sollwert abweichen. Ein diese Toleranz übersteigender Mehrverbrauch von Mischgut wird nicht vergütet.
- 027 Ausmassbestimmungen für Betondecken.
- .100 Einbauten über m<sup>2</sup> 2,0 werden abgezogen.
- 030 Begriffe, Abkürzungen
- 
- 031 Begriffe.
- .100 Allgemeine Begriffe.
  - .110 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
  - .200 Im Strassenbau.
  - .210 Mischgutsorten: werden durch die Angabe des oberen Nennwerts der grössten Gesteinskörnung bezeichnet.
  - .220 Planie: bearbeitete Oberfläche auf der Foundationsschicht.

031.230 Planieren: Verteilen des Materials.

- .240 Schichten: Die Bezeichnung der Schichten ist in Norm SN 640 302 "Strasse und Gleiskörper - Terminologie" festgelegt.
- .250 Vermörtelte Schichten: sind in der Schweiz nicht genormt. Sie bestehen aus hohlraumreichem Walzasphalt (Vermörtelungsasphalt VA) als Stützgerüst. Die Hohlräume werden in einem zweiten Arbeitsgang mit einem Zement- oder Kunststoffmörtel gefüllt. Vermörtelungen werden i.d.R. nachbehandelt, indem ein Schutzfilm, z.B. "Curing Compound", aufgebracht wird.
- .300 Im Gleisbau.
- .310 Sperrschicht: oberste Schicht des Unterbaus, die direkt unter dem Gleisschotter liegt.
- .400 Bei der Materialbehandlung.
- .410 Triagieren: Auftrennen von Materialien mit unterschiedlichen Eigenschaften oder Belastungen.

032 Abkürzungen.

- .100 Mischgutgruppen.
  - . AC: Asphaltbeton.
  - . HRA: Hot Rolled Asphalt.
  - . MA: Gussasphalt.
  - . PA: offenporiger Asphalt.
  - . SMA: Splittmastixasphalt.
- .200 Mischguttypen.
  - . Typ L: leichte Beanspruchung.
  - . Typ N: mittlere 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 Foundationsschichten, wird im Abschnitt 400 "Walzasphalt (1)" beschrieben.
  - . AC MR: Rauasphaltbeton für Deckschichten.
  - . AC Rail: Asphaltbeton für Sperrschichten im Gleisbau, wird im Abschnitt 400 "Walzasphalt (1)" beschrieben.
  - . AC T: Asphaltbeton für Tragschichten.
  - . HRA: Hot Rolled Asphalt für Deckschichten.
  - . PA: offenporiger Asphalt für Deckschichten.
  - . PA B: offenporiger Asphalt für Binderschichten.
  - . PA S: offenporiger Asphalt für Sickerschichten.
  - . SMA: Splittmastixasphalt für Deckschichten.
  - . VA: Vermörtelungsasphalt.
- .400 Gussasphalt.
  - . MA: Gussasphalt.

032.500	Oberflächenbehandlungen, Membranen und dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise DSK. . E1 Einfache Oberflächenbehandlung: Spritzen von Bindemittel, Streuen von Splitt. . E2 Einfache Oberflächenbehandlung: Spritzen von Bindemittel, zweimaliges Streuen von Splitt. . E3 Einfache Oberflächenbehandlung: Streuen von Splitt, Spritzen von Bindemittel, Streuen von Splitt. . D1 Doppelte Oberflächenbehandlung: Spritzen von Bindemittel, Streuen von Splitt, das Ganze wiederholen. . D2 Doppelte Oberflächenbehandlung: wie D1, aber mit Splittvorlage vor dem ersten Spritzen von Bindemittel. . DSK: dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise. . SAMI: spannungsabbauende Zwischenschicht (Stress Absorbing Membran Interlayer).					
.600	Fugenfräs-, Abdichtungs- und Rillierungsarbeiten. . KBH: Kautschuk-Bitumenmasse für Heissanwendung. . KF: Kontraktionsfuge. . LG: Längsfuge.					
.700	Weitere Abkürzungen. . PAK: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.					
100	Baustelleneinrichtung ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
130	Einrichtung für Walzasphalt ----- Gesamte Baustelleneinrichtung, soweit nicht in U'abschnitt 110 separat beschrieben.					
131	Gesamte Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.					
.003	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Ausführung gesamthaft in 3-4 Etappen (Trag- und Deckschicht, Anpass Vorplätze). Es wird nur 1 Installation vergütet. LE = gl.	:W.Sta.	1	LE	2'000.00	2'000.00
200	Vorarbeiten ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
210	Bitumenhaltige Beläge schneiden, aufbrechen und fräsen -----					
211	Bitumenhaltige Beläge schneiden.					
.100	Von Hand, mit Kompressorweissel.					

211.103	Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Sta.	100	m	6.00	600.00
	.200 Maschinell, mit Schneidfräse.					
	.203 Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Sta.	100	m	6.00	600.00
212	Bitumenhaltige Beläge aufbrechen.					
	.200 Maschinell.					
	.220 Walzasphaltbeläge.					
	.223 Belagsdicke mm 101 bis 150.	:W.Sta.	50	m2	5.00	250.00
230	Reinigungsarbeiten					
-----						
231	Unterlagen von Schmutz, Sand, lockeren Steinen und dgl. reinigen. Inkl. Aufladen und Abtransportieren von Material.					
	.200 Nassreinigung.					
	.210 Mit Wasser, bar 100. Toleranz +/- bar 20.					
	.211 Bitumenhaltige Unterlagen.	:W.Sta.	170	m2	1.00	170.00
260	Transporte und Lagerung					
-----						
R	.090 Zusammennehmen und Auflad sind in die Preise Pos. 800ff einzurechnen. Allfällige Zwischentransporte sowie der Einsatz von Mulden sind in die Preise einzurechnen.					
262	Transporte, inkl. Ablad.					
	.300 Auf Kippstelle oder in Lager Unternehmer. Ausmass: Volumen lose.					
	.310 Exkl. Lagergebühren.					
	.317 Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis 5'000 mg/kg. Standort Lager Deponie des Unternehmers.	:W.Sta.	10	m3	20.00	200.00
	.318 Ausbauasphalt. PAK-Gehalt 5'001 bis 20'000 mg/kg. Standort Lager Deponie des Unternehmers.	:W.Sta.	10	m3	20.00	200.00
264	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material. Inkl. Bearbeitung Material im Lager.					
	.100 Ausmass: Volumen lose.					
	.101 Ausbauasphalt nicht gefräst. Nicht teerhaltig, PAK bis					

264.101	mg/kg 5'000.	:W.Sta.	10	m3	25.00	250.00
.107	Ausbauasphalt nicht gefräst. Schwach teerhaltig, PAK mg/kg 5'001 bis 20'000.	:W.Sta.	10	m3	35.00	350.00
400	Walzasphalt (1) ----- Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
420	Vorbereitungsarbeiten -----					
422	Haftvermittler aufbringen.					
.100	Mit geeignetem Produkt vorstreichen, zur Gewährleistung des Schichtverbunds. Die Dosierung ist dem Unternehmer freigestellt. Inkl. Materiallieferung.					
.110	Geeignete Haftvermittler aufbringen zur Gewährleistung des Schichtenverbunds.					
.111	Haftvermittler. Eufik, Banifix oder gleichwertiges Produkt.	:W.Sta.	170	m2	1.00	170.00
424	Anschlussflächen behandeln, z.B. bei Stossverbindungen, Fahrbahnübergängen, Einbauten innerhalb von Fahrbahnflächen und Randabschlüssen. Inkl. Materiallieferung.					
.200	Anstreichen der Fugen, inkl. vorheriges Reinigen.					
.210	Anstrichmasse.					
.213	Schichtdicke mm 81 bis 130.	:W.Sta.	200	m	5.00	1'000.00
.300	Bitumenhaltige Fugenbänder anbringen nach Vorschriften des Herstellers, inkl. vorheriges Reinigen und Aufbringen der Haftbrücke.					
.301	Schichtdicke bis mm 40.	:W.Sta.	200	m	5.00	1'000.00
440	Beläge Typ N; AC T und AC -----					
441	Tragschichten AC T N liefern, einbauen und verdichten.					
.300	AC T 22 N.					
.310	Ausmass: Masse.					
.317	d mm 100. inkl. nötigem Handeinbau.	:W.Sta.	50	t	120.00	6'000.00
442	Deckschichten AC N liefern, einbauen und verdichten.					
.200	AC 11 N.					

---

442.210	Ausmass: Masse.					
.215	d mm 35. inkl. nötigem Handeinbau.	:W.Sta.	20	t	185.00	3'700.00
444	Mischgut Typ N für Anpassungen, Vorplätze, Zugänge und dgl. liefern, von Hand einbauen und verdichten.					
.100	Tragschichten AC T N. Ausmass: Masse.					
.130	AC T 22 N.					
.131	d mm 70 bis 80.	:W.Sta.	10	t	135.00	1'350.00
.200	Deckschichten AC N. Ausmass: Masse.					
.220	AC 11 N.					
.221	d mm 35.	:W.Sta.	5	t	185.00	925.00
448	Mehrleistungen zu Belagseinbau.					
.100	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilo.					
.101	Zu Pos. Trag- und Deckschichten.	:W.Sta.	85	t	5.00	425.00
<b>223</b>	<b>Total Belagsarbeiten</b>					<b>19'190.00</b>

---