

Kostenvoranschlag 004

MEILER HUGUENIN
INGENIEURE UND PLANER

Bauvorhaben	Niederrohrdorf, Gesamtsanierung Fohrhölzlistrasse	Datum	01.04.2026
		Projekt	3232
Bauherrschaft	Gemeinde Niederrohrdorf Bremgartenstrasse 2 5443 Niederrohrdorf		
Bauleitung	Meiler, Huguenin Ingenieure Planer AG Shopping Center 9 8957 Spreitenbach	Tel.	+41 56 418 30 00

Kostenvoranschlag 2026

Gesamttotal		2'235'000.00
111	Regiearbeiten	65'000.00
112	Prüfungen	15'500.00
113	Baustelleneinrichtung	97'000.00
117	Abbrüche und Demontagen	78'862.60
135	Instandhaltung und Sanierung von Abwassersystemen	299'913.00
151	Bauarbeiten für Werkleitungen	285'383.15
152	Rohrvortrieb	12'550.00
211	Baugruben und Erdbau	2'385.00
221	Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	64'065.50
222	Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen	119'643.10
223	Belagsarbeiten	252'040.30
237	Kanalisationen und Entwässerungen	51'552.00
411	Werkleitungen für Wasser und Gas	194'551.50
991	Grundstück (A)	56'405.00
992	Ausrüstung (T)	64'380.00
993	Planungskosten (V)	172'746.05
994	Reserve, Teuerung (Y)	235'552.85
995	Mehrwertsteuer (Z)	167'469.95

MEILER HUGUENIN
INGENIEURE UND PLANER

Visum Stéphane Huguenin

Ort, Datum 1. April 2026

Unterschrift

Gesamttotal 2'235'000.00

Str	Strassenbau		990'000.00
111	Regiearbeiten	30'000.00	
112	Prüfungen	3'200.00	
113	Baustelleneinrichtung	51'500.00	
117	Abbrüche und Demontagen	58'447.90	
151	Bauarbeiten für Werkleitungen	53'280.85	
211	Baugruben und Erdbau	2'385.00	
221	Foundationsschichten für Verkehrsanlagen	41'416.50	
222	Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen	119'643.10	
223	Belagsarbeiten	186'924.50	
237	Kanalisationen und Entwässerungen	51'552.00	
991	Grundstück (A)	56'405.00	
992	Ausrüstung (T)	64'380.00	
993	Planungskosten (V)	75'717.00	
994	Reserve, Teuerung (Y)	120'966.85	
995	Mehrwertsteuer (Z)	74'181.30	
WAS-H	Abwasserentsorgung		465'000.00
111	Regiearbeiten	10'000.00	
112	Prüfungen	11'300.00	
135	Instandhaltung und Sanierung von Abwassersystemen	299'913.00	
993	Planungskosten (V)	63'879.55	
994	Reserve, Teuerung (Y)	45'064.70	
995	Mehrwertsteuer (Z)	34'842.75	
WV	Wasserversorgung		780'000.00
111	Regiearbeiten	25'000.00	
112	Prüfungen	1'000.00	
113	Baustelleneinrichtung	45'500.00	
117	Abbrüche und Demontagen	20'414.70	
151	Bauarbeiten für Werkleitungen	232'102.30	
152	Rohrvortrieb	12'550.00	
221	Foundationsschichten für Verkehrsanlagen	22'649.00	
223	Belagsarbeiten	65'115.80	
411	Werkleitungen für Wasser und Gas	194'551.50	
993	Planungskosten (V)	33'149.50	
994	Reserve, Teuerung (Y)	69'521.30	
995	Mehrwertsteuer (Z)	58'445.90	

111 Regiearbeiten

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

100 Personal

Es gelten die Bedingungen in
 Pos. 000.200.

120 Stundenansätze des Bauherrn

121 Nach Grundlage des Bauherrn.
 Ausmass: voraussichtlicher
 Gesamtbetrag der
 Personalstunden. LE = Fr.

.001 01 Grundlage
 Gesamte Regiearbeiten nach
 Abrechnung mit Regieansätzen.
 LE = Fr.

Str	A	30'000.000	LE	A	1.00	30'000.00
WAS-H	A	10'000.000	LE	A	1.00	10'000.00
WV	A	25'000.000	LE	A	1.00	25'000.00
Total 121.001		65'000.000	LE			65'000.00

Total 100 Personal 65'000.00

Total 111 Regiearbeiten 65'000.00

112 Prüfungen

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

100 Einrichtungen

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

**110 Baustelleneinsätze,
 Probenahmen und
 Einrichtungen zu Abschnitt 200
 "Erdbau, Böden,
 Foundationsschichten und
 Deponiebau"**

111 Baustelleneinsätze. Inkl.
 An- und Rückreise Personal
 sowie An- und Abtransport
 Einrichtungen.

.200 Für Prüfungen am Bauwerk.

.240 Ungebundene
 Foundationsschichten.

.241 02 Zu Pos. 284.111
 Str

A 1 St A 300.00 300.00

112 Zusätzliche Einrichtungen.

.100 Für Probenahmen und Prüfungen
 am Bauwerk.

.102 02 Zu Pos. 284.111
 Str

A 3 St A 300.00 900.00

Total 100 Einrichtungen 1'200.00

200	Erdbau, Böden, Fundationsschichten und					
	Deponiebau Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
280	Prüfungen am Bauwerk					
284	Prüfungen an ungebundenen Fundationsschichten.					
.100	Tragfähigkeit.					
.110	Plattendruckversuch (VSS 70 317). Inkl. Gegengewicht.					
.111	Bestimmung der Verformungsmodule E_V und M_E.					
01	M_E-Wert MN/m2 100.					
	Str	A	8	St	A	250.00 2'000.00
	WV	A	4	St	A	250.00 1'000.00
	Total 284.111		12	St		3'000.00
Total 200	Erdbau, Böden, Fundationsschichten und					3'000.00

400	Verkehrsanlagen und Leitungsbauten					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
480	Prüfungen am Bauwerk					
487	Dichtheitsprüfungen von Kanalisationen und Entwässerungsleitungen.					
.100	Kanäle und Leitungen zwischen 2 Schächten.					
.101	02 Mit Luft.					
	04 Rohrmaterial SBR (Inliner)					
	05 Haltungslänge m bis 70.					
	07 Prüfverfahren nach Richtlinie VSA "Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen".					
	09 DN bis 500.					
	WAS-H	A	15	St	A	250.00 3'750.00
.700	Mehrleistungen zu Dichtheitsprüfungen von Kanalisationen und Entwässerungsleitungen.					
.720	Für provisorisches dichtes Verschliessen seitlicher Anschlüsse für Dichtheitsprüfungen von Schächten. Ausmass: Anzahl seitliche Anschlüsse (1).					
.721	Bis DN 150.					
	WAS-H	A	28	St	A	125.00 3'500.00

KV 3232	Niederrohrdorf, Gesamtsanierung Fohrhölzlistrasse Kostenvoranschlag 2026 112D/23 Prüfungen (V'25)					BauPlus LV Seite	01.04.2026 004 4/68
487.722	DN 151 bis 200. WAS-H	A	30	St	A	135.00	4'050.00
Total 400	Verkehrsanlagen und Leitungsbauten						11'300.00
Total 112	Prüfungen						15'500.00

113 Baustelleneinrichtung

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

**100 Gesamte
 Baustelleneinrichtung und
 besondere Regelungen**

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

**110 Gesamte
 Baustelleneinrichtung**

111 Gesamte Baustelleneinrichtung.
 Leistungen nach Norm SIA 118.
 Einrichtungen für Dritte sind
 inbegriffen, soweit sie nach Kap.
 102 als Bestandteil der Globale
 oder Pauschale bezeichnet
 werden.

.001 Für die Dauer der Leistungen des
 Unternehmers.

Str	A	0.5	gl	A	50'000.00	25'000.00
WV	A	0.5	gl	A	50'000.00	25'000.00
Total 111.001		1	gl			50'000.00

Total 100 Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen 50'000.00

200 Baustellenerschliessung

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

210 Zufahrten

214	Provisorische Ueberbrückungen mit rutschsicherer Oberfläche nach Vorschlag Unternehmer, inkl. Abschränkung. Als Ueberbrückungslänge gilt: bei Gräben die theoretische Grabenbreite, bei Brücken die lichte Weite zwischen den Widerlagern.					
.501	01 Für sämtliche Grabenbrücken im Baustellenbereich					
	02 Global für Fussgänger, PW und LkW bis t 40.0					
	03 Dauer: Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers					
	09 LE = gl					
	10 Oberfläche rutschfest, mit seitlicher Absturzsicherung. Nutzbare Breite: Fussgänger 1.50m PW und LkW auf Spurbreite Spannweite bis 3m Inkl. Versetzen, Wiederversetzen, Vorhalten und Entfernen. Anrampen und Oberflächenbündiges versetzen wo verlangt, inkl. allen Materiallieferungen und Abtransporte inkl. Gebühren. Verschieben und Wiederversetzen für Werke sind einzurechnen. Die Zufahrten und Zugänge zu den Liegenschaften sind zu gewährleisten.					
	Str	A	0.500	LE	A	40'000.00
	WV	A	0.500	LE	A	40'000.00
	Total 214.501		1.000	LE		40'000.00
216	Provisorische Auffahrtsrampen einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.					
.201	02 Kiesiges Material.					
	03 b x h m bis 0,70 x 0,15.					
	09 LE = m.					
	Str	A	1'200.000	LE	A	5.00
230	Signalisierung und Abschränkungen Es gilt Norm SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen".					
231	Gesamte Baustellensignalisierung, - abschränkungen und - beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und entfernen. Inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt. Lichtsignalanlagen in Pos. 232 bzw. 233.					

231.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.					
	Str	A	0.5	gl	A	1'000.00 500.00
	WV	A	0.5	gl	A	1'000.00 500.00
	Total 231.001		1	gl		1'000.00
Total 200	Baustellenerschliessung					47'000.00
Total 113	Baustelleneinrichtung					97'000.00

117 Abbrüche und Demontagen

000 Bedingungen

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

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

- .100 Kurzleistungsverz.: massgebend
 ist Volltext im NPK 117D/2019.
- 01 Abbrüche und Demontagen
 (V'25)
- .200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

200 Brücken-, Strassen- und Tiefbau

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

220 Beläge, Betondecken, Abschlüsse und Entwässerungseinrichtungen

223 Bitumenhaltige Schichten und
 Betondecken abbrechen.

- .100 Schneiden.
- .120 Bitumenhaltige Schichten,
 maschinell, mit Schneidfräse.
- .123 Schichtdicke mm 101 bis 150.

Str	A	733.00	m	A	3.55	2'602.15
WV	A	1'346.00	m	A	3.55	4'778.30
Total 223.123		2'079.00	m			7'380.45

- .200 Aufbrechen oder fräsen.
- .210 Bitumenhaltige Schichten.
- .213 Schichtdicke mm 101 bis 150.

Str	A	2'417.00	m ²	A	5.90	14'260.30
WV	A	1'346.00	m ²	A	5.90	7'941.40
Total 223.213		3'763.00	m²			22'201.70

224	Abschlüsse, Plattendecken und Pflästerungen abbrechen.						
.100	Abschlüsse.						
.110	Bund- und Wassersteine.						
.111	Einreihig. Str	A	596.00	m	A	4.35	2'592.60
.112	Zweireihig. Str	A	26.00	m	A	5.00	130.00
.120	Stellplatten und Stellsteine.						
.121	Querschnitt bis m 0,10x0,30. Str	A	257.00	m	A	5.60	1'439.20
.130	Stellplatten und Stellsteine mit Wasserstein.						
.131	Querschnitt bis m 0,10x0,30. Str	A	398.00	m	A	6.30	2'507.40
.140	Randsteine.						
.141	Querschnitt bis m 0,20x0,25. Str	A	23.00	m	A	4.25	97.75
.150	Randsteine mit Wasserstein.						
.151	Querschnitt bis m 0,20x0,25. Str	A	486.00	m	A	5.50	2'673.00
.161	01 Zuschlag Abbruch Bundstein entlang Stellplatten und dergleichen						
	04 LE = m						
	05 zu Pos. 224.111						
	Str	A	117.000	LE	A	15.00	1'755.00
.200	Plattendecken und Pflästerungen.						
.220	Natursteinpflästerungen.						
.222	In Mörtel oder Beton. Str	A	35.00	m ²	A	22.00	770.00
225	Abschlüsse, Plattendecken und Pflästerungen demontieren.						
R .090	011.120 Sammelstelle nach Vorschlag Unternehmer						
.100	Abschlüsse.						
.140	Randsteine.						
.141	Querschnitt bis m 0,20x0,25. Str	A	57.00	m	F	20.00	1'140.00
.200	Plattendecken und Pflästerungen.						
.210	Plattendecken.						
.211	In Sand oder Splitt. Str	A	50.00	m ²	A	3.50	175.00
.220	Natursteinpflästerungen.						
.222	In Mörtel oder Beton. Str	A	10.00	m ²	A	11.50	115.00
.230	Betonsteinpflästerungen.						
.231	In Sand oder Splitt. Str	A	100.00	m ²	A	17.10	1'710.00
226	Rohrleitungen, Entwässerungsrinnen und Kanäle in separatem Arbeitsgang abbrechen.						
.100	Rohrleitungen, exkl. Erdarbeiten.						
.110	Betonrohre unbewehrt.						
.111	Bis DN 150. Str	A	50.00	m	A	8.50	425.00

226.112	DN 151 bis 250. Str	A	50.00	m	A	10.10	505.00
.160	Kunststoffrohre.						
.161	Bis DN/OD 160. Str	A	50.00	m	A	3.50	175.00
228	Schächte, Abläufe, Abdeckungen, Aufsätze, Armaturen und dgl. abbrechen.						
.100	Schächte und Abläufe, exkl. Erdarbeiten.						
.102	01 Einlaufschächte						
	02 NW 60; T bis m 1,80. Str	A	14	St	A	161.00	2'254.00
.103	01 Schluck - Schacht Str	A	6	St	A	75.00	450.00
.300	Rahmen mit Deckeln oder Rosten.						
.301	01 Einlaufroste Str	A	14	St	A	32.50	455.00
.302	01 Kontrollschacht - Abdeckungen.						
	03 D400 mit Betonrahmen. Str	A	18	St	A	32.50	585.00
.601	01 Schieberkappen.						
	04 LE = St. Str	A	25.000	LE	A	20.00	500.00
Total 200	Brücken-, Strassen- und Tiefbau						50'036.10

300 Hochbau: Rohbau
 Betreffend
 Vergütungsregelungen,
 Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen gelten die
 Bedingungen in
 Pos. 000.200.

310 Fundamente

311 Einzelfundamente,
 Streifenfundamente und
 Bodenplatten, bewehrt und
 unbewehrt, abbrechen als
 Gesamtleistung.

.001	01 Kandelaberfundamente						
	03 LE = St. Str	A	17.000	LE	A	0.00	0.00

Total 300	Hochbau: Rohbau		0.00
------------------	------------------------	--	-------------

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

720 Transporte

R	.090 Transportmittel dem Unternehmer freigestellt. Allfällige Zwischentransporte werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.						
---	--	--	--	--	--	--	--

723	Transporte, Ausmass: Volumen fest. Inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.					
.200	In Deponie.					
.220	In Deponie Typ B nach VVEA.					
.222	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis mg/kg 250.					
01	Deponie nach Vorschlag Unternehmer					
	Str	A	0.00	m ³	A	20.00
						0.00
.400	Mineralische Bauabfälle in Aufbereitungsanlage.					
E .403	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt mg/kg 251 bis 1'000.					
	Str	A	281.00	m ³	A	15.50
	WV	A	162.00	m ³	A	15.50
	Total 723.403		443.00	m³		6'866.50
E .404	Betonabbruch.					
	01 Anlage nach Vorschlag Unternehmer					
	Str	A	20.00	m ³	A	33.00
						660.00
E .405	Mischabbruch.					
	Str	A	232.00	m ³	A	20.00
						4'640.00
730	Gebühren und Bearbeitung					
733	Gebühren für Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung. Ausmass: Volumen fest.					
.200	In Deponie.					
.250	In Deponie Typ E nach VVEA.					
.251	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt über mg/kg 250.					
02	Zu Pos. 723.403.					
	Str	A	281.00	m ³	A	32.00
	WV	A	162.00	m ³	A	32.00
	Total 733.251		443.00	m³		14'176.00
.400	In Aufbereitungsanlage.					
.404	Betonabbruch.					
	02 Zu Pos. 723.404.					
	Str	A	20.00	m ³	A	8.20
						164.00
.405	Mischabbruch.					
	02 Zu Pos. 723.405.					
	Str	A	232.00	m ³	A	10.00
						2'320.00
Total 700	Materialbewirtschaftung					28'826.50
Total 117	Abbrüche und Demontagen					78'862.60

135 Instandhaltung und Sanierung von Abwassersystemen

000 Bedingungen

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

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

- .100 Kurzleistungsverz.: massgebend
ist Volltext im NPK 135D/2016.
- 01 Instandhaltung und Sanierung
von Abwassersystemen (V'25)
- .200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
gen, Ausmassbestimmungen und
Begriffsdefinitionen finden
sich im Reserve-Unterab-
schnitt 090. Sie enthalten
nicht die im NPK vorgegebenen
Aussagen, sondern sind pro-
jektspezifisch formuliert.

R 090 Weitere Bedingungen

- R 091 Vertragsbedingungen + Normen
- R .100 Allgemeine Vertragsbedingungen
 - 01 Norm SIA 118 "Allgemeine
Bedingungen für Bauarbeiten".
 - 02 Norm SIA 118/262 "Allgemeine
Bedingungen für Betonbau".
 - 03 Norm VSS 118/701 "Allgemeine
Bedingungen für das Strassen-
und Verkehrswesen" (SN 507
701).

100 Einrichtungen

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

110 Einrichtungen für Reinigungen und Zustandserfassung

- 111 Gesamte Einrichtung für die
Reinigung, zu den U'abschnitten
210 und 240.

111.001	Einrichtung nach Vorschlag Unternehmer, für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Inbegriffene Leistungen: An- und Abtransport, Einrichten, Unterhalt, Vorhalten, Umstellen und Abräumen aller für die Reinigung erforderlichen Geräte und Maschinen. Nicht inbegriffene Leistungen: Spezialeinrichtungen und Einrichtungen wie Abschränkungen oder Signalisierung, Lichtsignalanlagen und dgl. WAS-H	A	1	gl	A	500.00	500.00
---------	--	---	---	----	---	--------	--------

112	Gesamte Einrichtung für die Zustandserfassung, zu den U'abschnitten 220 und 230.						
.001	Einrichtung nach Vorschlag Unternehmer, für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Inbegriffene Leistungen: An- und Abtransport, Einrichten, Unterhalt, Vorhalten, Umstellen und Abräumen aller für die Zustandserfassung erforderlichen Geräte und Maschinen. Nicht inbegriffene Leistungen: Spezialeinrichtungen und Einrichtungen wie Abschränkungen oder Signalisierung, Lichtsignalanlagen und dgl. WAS-H	A	1	gl	A	650.00	650.00

120 Einrichtungen für Vorarbeiten

121	Gesamte Einrichtung für Vorarbeiten.						
.001	Einrichtung nach Vorschlag Unternehmer, für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Inbegriffene Leistungen: An- und Abtransport, Einrichten, Unterhalt, Vorhalten, Umstellen und Abräumen aller für die Vorarbeiten erforderlichen Geräte und Maschinen. Nicht inbegriffene Leistungen: Spezialeinrichtungen und Einrichtungen wie Abschränkungen oder Signalisierung, Lichtsignalanlagen und dgl. WAS-H	A	1	gl	A	500.00	500.00

130 Einrichtungen für Wasserhaltung

131	Gesamte Einrichtung für Wasserhaltung.
-----	--

131.001	Einrichtung nach Vorschlag Unternehmer, für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Inbegriffene Leistungen: An- und Abtransport, Einrichten, Unterhalt, Vorhalten, Umstellen und Abräumen aller für die Wasserhaltung erforderlichen Geräte und Maschinen. Nicht inbegriffene Leistungen: Spezialeinrichtungen und Einrichtungen wie Abschränkungen oder Signalisierung, Lichtsignalanlagen und dgl. WAS-H	A	1	gl	A	250.00	250.00
150	Einrichtungen für Renovierungen						
151	Gesamte Einrichtung für Renovierungen von Leitungen und Kanälen, zu den U'abschnitten 610, 620, 630 und 640.						
.001	Einrichtung nach Vorschlag Unternehmer, für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Inbegriffene Leistungen: An- und Abtransport, Einrichten, Unterhalt, Vorhalten, Umstellen und Abräumen aller für die Renovierungen erforderlichen Geräte und Maschinen. Nicht inbegriffene Leistungen: Spezialeinrichtungen und Einrichtungen wie Abschränkungen oder Signalisierung, Lichtsignalanlagen und dgl. WAS-H	A	1	gl	A	1'000.00	1'000.00
Total 100	Einrichtungen						2'900.00
200	Reinigungen und Zustandserfassung Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.						
210	Reinigungen von Abwassersystemen						
211	Reinigung hydrodynamisch ohne Spezialwerkzeug, inkl. Bedienung der Reinigungsgeräte durch 2 Fachpersonen vor Ort. Es gelten die VSA-Richtlinien.						
.100	Bei Schmutz- und Mischabwasser.						
.110	Nach Aufwand. Ausmass: Gruppenstunden.						
.112	DN 151 bis 300. WAS-H	A	25.00	h	A	185.00	4'625.00

211.113	DN 301 bis 600. WAS-H	A	25.00	h	A	185.00	4'625.00
.300	Mehrleistungen.						
.310	Für Beihilfe zu den Leistungen in den U'pos.-U'gruppen .110 und .210.						
.311	Zusätzlicher Facharbeiter. Ausmass: Dauer der Einsätze vor Ort. WAS-H	A	50.00	h	A	65.00	3'250.00
220	Zustandserfassung von Kanälen und Schächten						
221	Zustandserfassung von Kanälen. Kontrolle mit elektronischen Aufnahmegeräten, inkl. Bedienung durch 2 Fachpersonen vor Ort. Es gelten die VSA-Richtlinien.						
.100	Protokollierung auf Speichermedium. Ausmass: Gruppenstunden.						
.102	DN 151 bis 300. WAS-H	A	25.00	h	A	25.00	625.00
.103	DN 301 bis 600. WAS-H	A	25.00	h	A	10.00	250.00
.200	Mehrleistungen.						
.230	Für Beihilfe zu den Leistungen in U'pos.-Gruppe .100 und in den U'pos.-U'gruppen .210 und .220.						
.231	Zusätzlicher Facharbeiter. Ausmass: Dauer der Einsätze vor Ort. WAS-H	A	50.00	h	A	60.00	3'000.00
.300	Dokumentation für Bauherrn.						
.301	Zusammenfassende Untersuchungsberichte auf Papier. WAS-H	A	1	St	A	50.00	50.00
.302	Zusammenfassende Untersuchungsberichte auf Datenträger. WAS-H	A	1	St	A	50.00	50.00
Total 200	Reinigungen und Zustandserfassung						16'475.00

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

310 Entfernen von Abflusshindernissen in Kanälen

311 Ablagerungen, Versinterungen, Wurzeln, Rohrverbindungsversätze und vorstehende Anschlussleitungen entfernen.

311.100	Mit Fräsroboter, inkl. Bedienung durch 2 Fachpersonen vor Ort.					
.120	DN 201 bis 300.					
.121	01 Fräsroboter					
	Beschreibung					
	02 Weiteres					
	WAS-H	A	30.00	h	A	280.00
						8'400.00
.130	DN 301 bis 400.					
.131	01 Fräsroboter					
	Beschreibung					
	02 Weiteres					
	WAS-H	A	30.00	h	A	280.00
						8'400.00
.140	DN 401 bis 500.					
.141	01 Fräsroboter					
	Beschreibung					
	WAS-H	A	10.00	h	A	280.00
						2'800.00

340 Spitzarbeiten

341	Systembedingte Spitzarbeiten in Kontrollschächten und Sonderbauwerken. Reparatur in Pos. 716.					
.100	Spitzen von Durchlaufrinnen und Banketten für das Einbringen von Maschinen und Geräten, inkl. Entsorgen des abgespitzten Materials. Ausmass: Anzahl Schächte.					
.110	Bei Schächten aus Fertigteilen.					
.111	01 Kontrollschacht DN 1'000					
	02 Schachttiefe m bis 4,00.					
	WAS-H	A	7	St	A	185.00
						1'295.00

350 Bestimmen von Abmessungen

351	Bestimmen der Abmessungen von Kanälen und Leitungen.					
.100	Ueberprüfen der genauen Kanallänge und des Rohrdurchmessers, inkl. Protokollierung mit allen erforderlichen Angaben. Ausmass: Anzahl Kanäle und Leitungen.					
.102	DN 201 bis 400.					
	WAS-H	A	16	St	A	85.00
						1'360.00
.103	DN 401 bis 600.					
	WAS-H	A	1	St	A	85.00
						85.00
.200	Genaueres Einmessen der seitlichen Anschlüsse im Hauptkanal, inkl. Protokollierung mit allen erforderlichen Angaben. Ausmass: Anzahl Anschlüsse.					
.202	Hauptkanal DN 201 bis 400.					
	WAS-H	A	60	St	A	35.00
						2'100.00

Total 300	Vorarbeiten					24'440.00
------------------	--------------------	--	--	--	--	------------------

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

410	Absperren und Umleiten					
411	Absperren und Umleiten in Kontrollschächten und Bauwerken.					
.100	Durch Stauen mit Absperrrblasen und dgl., inkl. Ueberwachung des Wasserstands. Ausmass: Anzahl seitliche Anschlüsse.					
.120	Hauptkanal DN 151 bis 300.					
.121	11 Kreisprofil. WAS-H	A	9	St	A	150.00
						1'350.00
.130	Hauptkanal DN 301 bis 600.					
.131	11 Kreisprofil. WAS-H	A	8	St	A	150.00
						1'200.00
.200	Durch Umleiten mit Pumpen. Inkl. Einrichten der Pumpen und Ableitungen sowie Betrieb, Unterhalt und Ueberwachen der Anlagen sowie Absperrrblasen. Ausmass: Anzahl Kanäle.					
.220	Hauptkanal DN 151 bis 300.					
.221	11 Kreisprofil. WAS-H	A	9	St	A	65.00
						585.00
.230	Hauptkanal DN 301 bis 600.					
.231	11 Kreisprofil. WAS-H	A	8	St	A	65.00
						520.00
412	Absperren von seitlichen Anschlüssen und Zuläufen mit Absperrrblasen in Kontrollschächten und Bauwerken und Rückstau in Leitungen, durch Stauen, inkl. Absperrrblasen.					
.100	Mit Absperrrblasen und dgl., ohne Umleitungen, inkl. Ueberwachung des Wasserstands. Ausmass: Anzahl seitliche Anschlüsse und Zuläufe.					
.120	Hauptkanal DN 151 bis 300.					
.121	03 Nach Wasserhaltungskonzept des Unternehmers Beschreibung					
	11 Kreisprofil. WAS-H	A	28	St	A	25.00
						700.00
.130	Hauptkanal DN 301 bis 600.					
.131	11 Kreisprofil. WAS-H	A	30	St	A	28.00
						840.00
Total 400	Wasserhaltung					5'195.00

600 Renovierungen von Leitungen und Kanälen
Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

610 Schlauchlining

611	Schutzfolie liefern und einbauen.					
.100	Für Rohrleitungen. Ausmass: Länge.					
.110	Schutzfolie (1).					
.114	DN 251 bis 300. WAS-H	A	481.00 m	A	3.00	1'443.00
.116	DN 351 bis 400. WAS-H	A	325.00 m	A	6.00	1'950.00
.120	Schutzfolie (2).					
.121	DN 451 bis 500. WAS-H	A	52.00 m	A	10.00	520.00
612	Schlauchliner für Hauptkanäle liefern.					
.100	Trägerschlauch eingeharzt (1). Ausmass: Nettolänge für Lining.					
.120	Hauptkanal DN 251 bis 300.					
.121	02 Kreisprofil					
	03 GFK-Schlauchliner mit UV- Lichtaushärtung (QUIK - Zertifiziert).					
	04 Trägermaterial Glasfaser nahtlos					
	05 Harz Polyester					
	06 Innenfolie 3-Schicht-Verbundfolie mit Styrolsperre					
	07 Verbunddicke mm 4.4					
	08 Verschleissdicke mm 0.5					
	09 Qualitative Alternativen werden nicht anerkannt. WAS-H	A	481.00 m	A	85.00	40'885.00
.140	Hauptkanal DN 351 bis 400.					
.141	02 Kreisprofil					
	03 GFK-Schlauchliner mit UV- Lichtaushärtung (QUIK - Zertifiziert).					
	04 Trägermaterial Glasfaser nahtlos					
	05 Harz Polyester					
	06 Innenfolie 3-Schicht-Verbundfolie mit Styrolsperre					
	07 Verbunddicke mm 4.4					
	08 Verschleissdicke mm 0,50.					
	09 Qualitative Alternativen werden nicht anerkannt. WAS-H	A	325.00 m	A	125.00	40'625.00
.160	Hauptkanal DN 451 bis 500.					
.161	02 Kreisprofil					
	03 GFK-Schlauchliner mit UV- Lichtaushärtung (QUIK - Zertifiziert).					
	04 Trägermaterial Glasfaser nahtlos					
	05 Harz Polyester					

612.161	06 Innenfolie 3-Schicht-Verbundfolie mit Styrolsperre					
	07 Verbunddicke mm 4.4					
	08 Verschleissdicke mm 0,50.					
	09 Qualitative Alternativen werden nicht anerkannt.					
	WAS-H	A	52.00 m	A	135.00	7'020.00
614	Schlauchliner für Hauptkanäle einbauen.					
.100	Trägerschlauch eingeharzt (1). Ausmass: Nettolänge für Lining.					
.120	Hauptkanal DN 251 bis 300.					
.121	01 Zu Pos. 612.121					
	03 Aushärtung UV-Lichthärtung WAS-H	A	481.00 m	A	95.00	45'695.00
.140	Hauptkanal DN 351 bis 400.					
.141	01 Zu Pos. 612.141					
	03 Aushärtung UV-Lichthärtung WAS-H	A	325.00 m	A	95.00	30'875.00
.160	Hauptkanal DN 451 bis 500.					
.161	01 Zu Pos. 612.161					
	03 Aushärtung UV-Lichthärtung WAS-H	A	52.00 m	A	95.00	4'940.00
616	Seitliche Anschlüsse in geschlossener Bauweise wiederherstellen durch Auffräsen des ausgehärteten Schlauchliners.					
.100	In kreisrunden Hauptkanälen bei seitlichen Anschlüssen mittels Kanalroboter.					
.130	Hauptkanal DN 251 bis 300.					
.131	Seitlicher Anschluss DN 100 bis 200. WAS-H	A	28 St	A	350.00	9'800.00
.140	Hauptkanal DN 301 bis 400.					
.141	Seitlicher Anschluss DN 100 bis 200. WAS-H	A	30 St	A	350.00	10'500.00
617	Seitliche Anschlüsse in den Schlauchliner des Hauptkanals mittels Roboter einbinden durch Hinterfräsen des Schlauchliners.					
.100	In Hauptkanälen bei seitlichen Anschlüssen ohne Schlauchliner. Reinigen, dicht einbinden und nacharbeiten, inkl. Materiallieferung.					
	01 Einbinden der seitlichen Einläufe hat mittels 2-Komponenten Harz zu erfolgen.					
.130	Hauptkanal DN 251 bis 300.					
.131	Seitlicher Anschluss DN 100 bis 200. WAS-H	A	28 St	A	850.00	23'800.00

151 Bauarbeiten für Werkleitungen

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

100 Vorarbeiten

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

120 Sondierungen

121 Aushub von Hand für
 Sondierungen. In separatem
 Arbeitsgang. Ausmass: Volumen
 fest. Mehrleistungen in Pos. 224.

.001 Abbauklassen 2 bis 4.

Str	A	24.00	m ³	A	96.50	2'316.00
WV	A	45.00	m ³	A	96.50	4'342.50
Total 121.001		69.00	m³			6'658.50

Total 100 Vorarbeiten 6'658.50

200 Aushubarbeiten

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

210 Abtrag Boden

212 Oberboden abtragen.

.100 Maschinell.

.101 Abtragsbreite bis m 2,00.

Str	A	20.00	m ³	A	45.00	900.00
-----	---	-------	----------------	---	-------	--------

220	Grabenaushub					
221	U- und V-Gräben ausheben. Abbauklassen 2 bis 4.					
.100	Maschinell.					
.110	Keine Behinderung durch Spriessung.					
.111	t bis m 1,50. Str	A	103.00	m ³	A	90.00 9'270.00
.112	t m 1,51 bis 2,00. WV	A	709.00	m ³	A	90.00 63'810.00
.200	Von Hand.					
.210	Keine Behinderung durch Spriessung.					
.211	t bis m 1,50. Str	A	26.00	m ³	A	150.00 3'900.00
.212	t m 1,51 bis 2,00. WV	A	177.00	m ³	A	150.00 26'550.00
227	Aushubarbeiten mit Saugbagger.					
.100	Saugbagger einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.					
.101	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers, pro Etappe. Str	A	1	gl	A	270.00 270.00
	WV	A	1	gl	A	270.00 270.00
	Total 227.101		2	gl		540.00
.200	Saugbaggerarbeiten.					
.201	Arbeitszeit Saugbagger, inkl. Chauffeur und 1 Mann Beihilfe. Str	A	20.00	h	A	400.00 8'000.00
	WV	A	40.00	h	A	400.00 16'000.00
	Total 227.201		60.00	h		24'000.00
240	Mehrleistungen					
241	Mehrleistungen bei Behinderungen durch Leitungen.					
.001	Längs von Gräben und Gruben. Str	A	20.00	m	A	20.00 400.00
	WV	A	600.00	m	A	20.00 12'000.00
	Total 241.001		620.00	m		12'400.00
.002	Quer zu Gräben und Gruben. Str	A	18.00	m	A	45.00 810.00
	WV	A	60.00	m	A	45.00 2'700.00
	Total 241.002		78.00	m		3'510.00
242	Mehrleistungen für Sichern und Schützen von Leitungen.					
.001	Längs von Gräben und Gruben. Str	A	20.00	m	A	1.00 20.00
	WV	A	600.00	m	A	1.00 600.00
	Total 242.001		620.00	m		620.00
.002	Quer zu Gräben und Gruben. Str	A	18.00	m	A	1.00 18.00
	WV	A	60.00	m	A	1.00 60.00
	Total 242.002		78.00	m		78.00

243	Mehrleistungen beim Unterqueren von Leitungen, Hindernissen und dgl.					
.200	Leitungszone abspitzen und entfernen.					
.201	Unbewehrter Beton. Str	A	10.00	m ³	A	185.00 1'850.00
250	Transporte					
R .090	Transportmittel dem Unternehmer freigestellt. Allfällige Zwischentransporte werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.					
252	Transporte inner- und ausserhalb Baustelle, inkl. Ablad. Ausmass: Volumen fest.					
.200	In Deponie, exkl. Gebühren.					
.210	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
.213	Aushubmaterial.					
01	Nach Wahl Unternehmer.					
	Str	A	129.00	m ³	A	20.00 2'580.00
	WV	A	886.00	m ³	A	20.00 17'720.00
	Total 252.213		1'015.00	m³		20'300.00
.220	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.					
.221	Betonabbruch.					
01	Nach Wahl Unternehmer.					
	Str	A	10.00	m ³	A	20.00 200.00
260	Gebühren für Material in Deponie					
262	Gebühren für Abgabe von Material in Deponie. Ausmass: Volumen fest.					
.100	In Deponie Unternehmer.					
.110	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
.113	Aushubmaterial.					
01	Zu Pos. 252.213					
	Str	A	129.00	m ³	A	25.00 3'225.00
	WV	A	886.00	m ³	A	25.00 22'150.00
	Total 262.113		1'015.00	m³		25'375.00
.120	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.					
.121	Betonabbruch.					
01	Zu Pos. 252.221					
	Str	A	10.00	m ³	A	25.00 250.00
Total 200	Aushubarbeiten					193'553.00

400 Kabelschutzrohre und Rohrblöcke

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

R	400.090	bis DN 80: Symalit, C+S Kabelschutzrohre «SYMTOP» Typ KRSEM , mit Muffe und Dichtung aus HDPE (Recyklat), mit heller Aussenschicht und roten (EWB) oder grünen (AEW WV) Streifen.					
		ab DN 100: Symalit, C+S Kabelschutzrohre «DIL-force» yp KRSEM , mit Muffe und Dichtung aus HDPE, 3-schichtig, Innen- und Aussenschicht weiss und aus Neuware, mit roten (EWB) oder grünen (AEW WV) Streifen.					
		Qualitative Alternativen werden nicht akzeptiert.					
	410	Kabelschutzrohre; nur Lieferung					
	412	Kabelschutzrohre aus PE-HD liefern, C+S.					
	.200	Rohrlänge m 10.					
	.210	Mit STM, inkl. Dichtungen.					
	.212	DN/ID 60. Str	A	293.00	m	A	3.30 966.90
	420	Formstücke und Zubehör zu Kabelschutzrohren; nur Lieferung					
	421	Formstücke liefern (1).					
	.200	Bogen für Kabelschutzrohre, ohne Muffen, Grad 90.					
	.220	Aus PE-HD, C+S.					
	.222	DN/ID 60, r mm 600. Str	A	42	St	A	19.00 798.00
	.500	Muffen (1).					
	.510	Doppelsteckmuffen. Inkl. Dichtungen.					
	.512	DN/ID 60. Str	A	84	St	A	3.50 294.00
	430	Kabelschutzrohre; nur verlegen					
	431	Kabelschutzrohre in Stangen oder ab Rollen verlegen und dichten.					
	.001	Bis DN/ID 60. Str	A	293.00	m	A	4.00 1'172.00
	440	Formstücke; nur verlegen					
	441	Mehrleistungen zum Verlegen von Formstücken zu Kabelschutzrohren.					
	.100	Bogen.					
	.120	Grad 90.					
	.122	DN/ID 60. Str	A	42	St	A	5.00 210.00

442	Mehrleistungen zum Verlegen von Muffen zu Kabelschutzrohren.						
.100	Muffen (1).						
.110	Doppelsteckmuffen.						
.112	DN/ID 60. Str	A	84	St	A	5.00	420.00
480	Nebenarbeiten						
483	Erdungsbänder.						
.100	Erdungsbänder liefern.						
.101	01 Erdleiter aus Kupferflachband 02 Typ mm 30x3. WV	A	420.00	m	A	10.00	4'200.00
.200	Erdungsbänder verlegen.						
.201	01 Erdleiter aus Kupferflachband 02 Typ mm 30x3. WV	A	420.00	m	A	1.00	420.00
484	Bänder und Netze.						
.200	Bänder und Netze verlegen.						
.210	Warnbänder.						
.211	01 Typ nach Anordnung Werke Str	A	146.00	m	A	1.00	146.00
	WV	A	673.00	m	A	1.00	673.00
	Total 484.211		819.00	m			819.00
485	Kalibrieren von verlegten Rohren.						
.004	01 DN/ID bis 100. Str	A	295.00	m	A	1.00	295.00
486	Schnüre in Rohre einlegen, einziehen oder einblasen und an beiden Enden befestigen.						
.001	Inkl. Lieferung. Str	A	295.00	m	A	1.00	295.00
Total 400	Kabelschutzrohre und Rohrblöcke						9'889.90

600 Schächte und Fundamente

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

640 Kleinschächte, Armaturen und weiteres Zubehör

641 Kleinschächte und dgl.

.200 Versetzen.

.202 Kappen für Schieber.

WV

A

42

St

A

34.55

1'451.10

660 Einzelfundamente aus Ortbeton

661 Fundamente unbewehrt nach Plan erstellen für Masten, Rohraufleger, Leitungen, Kabinen, Widerlager und dgl. Inkl. Materiallieferungen und Verputzarbeiten.

661.002	05	Aushub: 0.70m3 Schalung: 3.40m2 Beton BN 200 : 0.47m3 1 Betonrohr: NW 30cm, L=100cm 1 Betonrohr: NW 30cm, L=25cm Aussparung Rohr: 15cm x 14cm Str	A	17	St	A	320.00	5'440.00
---------	----	---	---	----	----	---	--------	----------

R 690 Nebenarbeiten

R	691	Leistungen für Drittunternehmer						
R	.100	Fernheizrohre/Wasserleitungen						
R	.102	01 Rohre ab Baustellenlager mit Hebegerät in Graben absenken. PE-Wasserrohre bis Da mm 300, L bis m 10. WV	A	112	St	A	60.00	6'720.00
R	.200	Formstücke						
R	.201	01 Formstücke ab Baustellenlager mit Hebegerät in Graben absenken. Guss bis Da 300. WV	A	30	St	A	60.00	1'800.00

Total 600 Schächte und Fundamente 15'411.10

700 Verfüllung von Leitungsräben
Betreffend
Vergütungsregelungen,
Ausmassbestimmungen und
Begriffsdefinitionen gelten die
Bedingungen in
Pos. 000.200.

710 Materiallieferungen

711	Natürliche Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.							
.200	Ausmass: Volumen fest.							
.210	Ungebundene Gemische nach Norm SN EN 13 242.							
.216	Kiesgemisch 0/45, frostsicher. Str	A	94.00	m ³	A	31.75	2'984.50	
	WV	A	748.00	m ³	A	31.75	23'749.00	
	Total 711.216		842.00	m³			26'733.50	
.220	Gesteinskörnungen nach Norm SN EN 12 620.							
.223	Betonkies 0/16. Str	A	23.00	m ³	A	49.15	1'130.45	
	WV	A	138.00	m ³	A	49.15	6'782.70	
	Total 711.223		161.00	m³			7'913.15	

720 Verfüllen von Leitungszonen

721	Material für Bettung, Verdämmung und Abdeckung der Leitungszonen einbringen und verdichten.					
.200	Ausmass: Volumen fest.					
.201	Natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen, exkl. Lieferung.					
	Str	A	23.00	m ³	A	22.00 506.00
	WV	A	138.00	m ³	A	22.00 3'036.00
	Total 721.201		161.00	m³		3'542.00

730 Beton für Leitungszonen

731	Beton für Leitungszonen liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.					
.100	Beton mit natürlichen oder rezyklierten Gesteinskörnungen.					
.101	Beton Zementgehalt kg/m3 200, D_max 16.					
	Str	A	10.00	m ³	A	165.00 1'650.00

740 Verfüllen von Leitungsgräben

741	Seitlich zwischengelagertes oder zugeführtes Material einfüllen.					
.200	Ausmass: Volumen fest.					
.210	Maschinell.					
.212	Natürliche Gesteinskörnungen.					
01	Verdichtung M_E1 min. MN/m2 100.					
	Str	A	80.00	m ³	A	14.75 1'180.00
	WV	A	600.00	m ³	A	14.75 8'850.00
	Total 741.212		680.00	m³		10'030.00
.220	Von Hand.					
.222	Natürliche Gesteinskörnungen.					
01	Verdichtung M_E1 min. MN/m2 100.					
	Str	A	14.00	m ³	A	25.00 350.00
	WV	A	150.00	m ³	A	25.00 3'750.00
	Total 741.222		164.00	m³		4'100.00

750 Nebenarbeiten (1)

751	Zwischenplanien auf beliebiger Grabentiefe erstellen, ohne Verwendung von Zusatzmaterial.					
.301	01 Planiebreite m variabel.					
	02 Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 60.					
	Str	A	117.00	m ²	A	2.00 234.00
	WV	A	602.00	m ²	A	2.00 1'204.00
	Total 751.301		719.00	m²		1'438.00

760 Nebenarbeiten (2)

762	Bollen- oder Bruchsteine für die Entwässerung bei Hydranten aufschichten. Materialverbrauch m3 1 pro Hydrant. Ausmass: Anzahl Hydranten.					
.001	Inkl. Materiallieferung.					
	WV	A	4	St	A	166.00 664.00

152 Rohrvortrieb

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

100 Baustelleneinrichtung und Wasserhaltung

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

160 Verschiedene Vortriebsverfahren

161 Einrichtung für Erdraketen nach
 Bedarf Unternehmer, wie
 Umschlag-, Hebeegeräte und
 Bohranlagen. Inkl. erforderlicher
 Zusatzgeräte wie Förderanlagen,
 Widerlager und
 Belüftungsanlagen.

.100 Einrichten und vorhalten für die
 Dauer der Leistungen des
 Unternehmers sowie entfernen.

.101 01 gesteuert.

04 Für Vortriebsrohr DN 80.

WV

A

2

gl

A

465.00

930.00

.300 Umsetzen von Grube zu Grube.

.301 01 Zu Pos. 161.101

WV

A

7

St

A

180.00

1'260.00

Total 100 Baustelleneinrichtung und Wasserhaltung

2'190.00

800 Verschiedene Vortriebsverfahren

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

810 Erdraketen

811 Vortriebsrohre für Erdraketen liefern.

.100 Inkl. Rohrschnitte und Verbindungen.

.101 04 Zu Pos. 812.101

07 Rohrdurchmesser mm 92/80 WV

A 70.00 m A 25.00 1'750.00

812 Vortrieb mit Erdraketen.

.100 Rohrvortrieb.

.101 Ausführungsart dem Unternehmer freigestellt.

WV

A 70.00 m A 123.00 8'610.00

Total 800 Verschiedene Vortriebsverfahren 10'360.00

Total 152 Rohrvortrieb 12'550.00

211 Baugruben und Erdbau

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

**200 Aushub, Böschungen und
 Planum, Materialersatz,
 Foundations-**

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

220 Trasseaushub maschinell

221 Lockergestein maschinell
 ausheben, inkl. Auflad auf
 Transportmittel oder seitlicher
 Zwischenlagerung.

.100 Lockergestein ausheben, exkl.
 Nacharbeiten von Böschungen
 und Planum.

.101 Ausmass: Volumen fest.
 Str

A 45.00 m³ A 10.00 450.00

**Total 200 Aushub, Böschungen und Planum, Materialersatz,
 Foundations- 450.00**

700 Transporte und Lagerung

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

R .090 Transportmittel dem Unternehmer
 freigestellt. Allfällige
 Zwischentransporte werden nicht
 gesondert vergütet und sind in
 die Einheitspreise einzurechnen.

710 Transporte, Ausmass Volumen fest

711 Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Volumen fest.

.200 In Lager Bauherr oder Unternehmer. Exkl. Lagergebühren.

.210 Unbelastetes und unverschmutztes Material.

.213 Aushubmaterial.

01 Standort Lager nach Wahl Unternehmer

Str

A

45.00

m³

A

25.00

1'125.00

750 Gebühren

751 Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung Material in Lager.

.100 In Lager Unternehmer.

.110 Unbelastetes und unverschmutztes Material. Ausmass: Volumen fest.

.113 Aushubmaterial.

01 Zu Pos. 711.213.

Str

A

45.00

m³

A

18.00

810.00

Total 700 Transporte und Lagerung

1'935.00

Total 211 Baugruben und Erdbau

2'385.00

221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelungen,
 Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterabschnitt
 090. Sie enthalten nicht die
 im NPK vorgegebenen
 Aussagen,
 sondern sind projektspezifisch
 formuliert.

100 Lieferungen

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

110 Ungebundene Gemische

111 Ungebundene Gemische nach
 Norm VSS 70 119 liefern und
 abladen (1).

R .090 Wasserdurchlässigkeit (k-Wert)
 1x10⁻⁵ m/s

.100 Ausmass: Volumen fest.

.120 Mit Betonabbruch, Anteil
 Betonabbruch unter Massen-%
 30 (Rc_30-).

.121 RC-Kiesgemisch RC-B 0/16.

Str

A

133.00 m³

A

40.00

5'320.00

WV

A

67.00 m³

A

40.00

2'680.00

Total 111.121

200.00 m³

8'000.00

.123 RC-Kiesgemisch RC-B 0/45.

WV

A

45.00 m³

A

25.00

1'125.00

Total 100 Lieferungen

9'125.00

400 Ungebundene Schichten

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

410	Einbau					
	Lieferung in U'abschnitt 110.					
411	Foundationsschichten einbauen.					
.100	Ausmass: Volumen fest.					
.110	Einbaubreite bis m 1,5.					
.113	Fertig eingebaute Schicht, d m 0,41 bis 0,60.					
	Str	A	45.00	m ³	A	18.50
						832.50
420	Planie					
	Lieferung in U'abschnitt 110.					
421	Rohplanie erstellen auf Foundationsschicht.					
.100	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 30. Ohne Verwendung von Planiematerial.					
.102	Rohplaniebreite über m 1,5 bis m 3,0.					
	Str	A	1'238.00	m ²	A	6.00
						7'428.00
.103	Rohplaniebreite über m 3,0.					
	Str	A	1'104.00	m ²	A	6.00
	WV	A	1'346.00	m ²	A	6.00
	Total 421.103		2'450.00	m²		14'700.00
423	Planie erstellen auf Foundationsschichten für Verkehrsflächen mit Belag.					
.100	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 10.					
.110	Mit zugeführtem Planiematerial.					
.112	Planiebreite über m 1,5 bis 3,0.					
	Str	A	1'238.00	m ²	A	10.00
						12'380.00
.113	Planiebreite über m 3,0.					
	Str	A	1'104.00	m ²	A	8.00
	WV	A	1'346.00	m ²	A	8.00
	Total 423.113		2'450.00	m²		19'600.00
Total 400	Ungebundene Schichten					54'940.50

Total 221	Foundationsschichten für Verkehrsanlagen					64'065.50
------------------	---	--	--	--	--	------------------

222 Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen**000 Bedingungen**

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
gen, Ausmassbestimmungen und
Begriffsdefinitionen finden
sich im Reserve-Unterab-
schnitt 090. Sie enthalten
nicht die im NPK vorgegebenen
Aussagen, sondern sind pro-
jektspezifisch formuliert.

**200 Liefern von Steinen und
Material für Abschlüsse**

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

210 Natursteine für Abschlüsse (1)

212 Granit liefern.

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

.220 Bindersteine.

.222 Typ 12.

Str	A	1'469.00	m	A	15.00	22'035.00
-----	---	----------	---	---	-------	-----------

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

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

.312 Typ SN 8, mm 80x min. mm 250.

Str	A	362.00	m	A	20.00	7'240.00
-----	---	--------	---	---	-------	----------

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

.410 Gerade, l mm 800 bis 1'500.

Parallel gefräst. Hinten oben mm
30 rechtwinklig.

02 Vordere Sichtseite aufgeraut.

212.411	Typ RN 12, mm 120/150x min. mm 250. Str	A	43.00	m	A	35.00	1'505.00
---------	---	---	-------	---	---	-------	----------

Total 200	Lieferrn von Steinen und Material für Abschlüsse						30'780.00
------------------	---	--	--	--	--	--	------------------

300 Erstellen von Abschlüssen

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

**310 Pflaster-, Binder-, Bund- und
Wassersteine sowie
Wassersteinplatten**

311 Pflaster-, Binder-, Bund- und
Wassersteine sowie
Wassersteinplatten versetzen. In
Geraden und Kurven. Versetzen
in einem Radius unter m 30,00
als Mehrleistung in Pos. 315.

.100 Einreihig. In Beton, auf
Fundationsschicht aus
ungebundenem Gemisch. Inkl.
Ausfugen mit Frost-Tausalz-
beständigem Mörtel. Nach
Schema 1 und 2 im Anhang.

.110 Verkehrslastklassen ZP, TL und
T1. In Grobkornbeton aus Splitt
oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8,
CEM 42,5 kg/m³ 200 bis 250.
Druckfestigkeit und
Wasserdurchlässigkeit nach den
Normen SN 640 480 und
SN 640 481.

.115	Typ 12, Betonbedarf m ³ /m 0,055. Str	A	590.00	m	A	37.30	22'007.00
------	--	---	--------	---	---	-------	-----------

.300 Zweireihig, mit gleich dicken
Steinen, 1 Reihe erhöht oder
gestürzt. In Beton, auf
Fundationsschicht aus
ungebundenem Gemisch. Inkl.
Ausfugen mit Frost-Tausalz-
beständigem Mörtel. Nach
Schema 4 und 5 im Anhang.

.310 Verkehrslastklassen ZP, TL und
T1. In Grobkornbeton aus Splitt
oder Rundkorn 2/8, 4/8 oder 5/8,
CEM 42,5 kg/m³ 200 bis 250.
Druckfestigkeit und
Wasserdurchlässigkeit nach den
Normen SN 640 480 und
SN 640 481.

.315	Typ 12, Betonbedarf m ³ /m 0,080. Str	A	440.00	m	A	52.50	23'100.00
------	--	---	--------	---	---	-------	-----------

320 Stellplatten und Stellsteine

321	Stellplatten und Stellsteine versetzen. In Geraden und Kurven. Exkl. Ausfugen. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 323.					
.100	In Beton, auf Foundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Nach Schema 16 im Anhang.					
.120	Verkehrslastklassen TL und T1 bis T4. In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 4/8 oder 8/16, CEM 42,5 kg/m3 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.					
.122	Typ SN oder SB 8, mm 80x min. mm 250, Betonbedarf m3/m 0,105.					
	Str	A	362.00	m	A	45.50 16'471.00

324 Stellplatten und Stellsteine ausfugen.

.100	Ausmass: Länge der versetzten Stellplatten und Stellsteine.					
.110	Mit Zementmörtel.					
.112	Typ SN oder SB 8, mm 80x min. mm 250.					
	Str	A	362.00	m	A	5.20 1'882.40

330 Randsteine

331	Randsteine versetzen. In Geraden und Kurven. Exkl. Ausfugen. Versetzen in einem Radius unter m 30,00 als Mehrleistung in Pos. 333.					
.100	In Beton, auf Foundationsschicht aus ungebundenem Gemisch. Nach Schema 18, 19, 20, 21 und 22 im Anhang.					
.110	In Grobkornbeton aus Splitt oder Rundkorn 4/8 oder 8/16, CEM 42,5 kg/m3 200 bis 250. Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach den Normen SN 640 480 und SN 640 481.					
.111	Typ RN oder RB 12, mm 120/150x min. mm 250. Betonbedarf m3/m 0,110.					
	Str	A	43.00	m	A	75.00 3'225.00

334 Randsteine ausfugen.

.100	Ausmass: Länge der versetzten Randsteine.					
.110	Mit Zementmörtel.					
.111	Typ RN oder RB 12, mm 120/150x min. mm 250.					
	Str	A	43.00	m	A	2.50 107.50

380	Nebenarbeiten und Mehrleistungen					
381	Bewegungsfugen erstellen.					
.100	Bei Bund- oder Bordsteinen, alle Steintypen und Kombinationen.					
.110	Einreihig.					
.112	Inkl. Einlage und Ausfugen.					
	Str	A	30	St	A	19.50 585.00
.120	Zweireihig.					
.122	Inkl. Einlage und Ausfugen.					
	Str	A	30	St	A	23.90 717.00
.200	Bei Stellplatten und Stellsteinen.					
.210	Bei allen Steintypen und Kombinationen.					
.212	Inkl. Einlage und Ausfugen.					
	Str	A	25	St	A	24.50 612.50
.300	Bei Randsteinen.					
.310	Bis Typ RN oder RB 15.					
.312	Inkl. Einlage und Ausfugen.					
	Str	A	3	St	A	26.90 80.70
.601	01 Zuschlag Versetzen Bundstein Typ 12 bei Stellplatte SN 8					
	04 Ausmass: versetzte Länge					
	05 LE = m					
	Str	A	117.000	LE	A	5.00 585.00
382	Natur- und Betonsteine bearbeiten.					
.100	Vom Unternehmer gelieferte Steine. Rechtwinklig ablängen, inkl. Verschnitt.					
.110	Stellplatten und Stellsteine.					
.112	Typ SN oder SB 8, mm 80x min. mm 250.					
	Str	A	40	St	A	12.90 516.00
.120	Randsteine.					
.121	Typ RN oder RB 12, mm 120/150x min. mm 250.					
	Str	A	10	St	A	15.90 159.00
384	Mehrleistung für die Verwendung von speziellen Mörteln anstelle des normierten Fugenmaterials.					
.100	Fugen mit Frost-Tausalzbeständigem Mörtel.					
.101	01 Alle Typen					
	Str	A	1'400.00	m	A	1.00 1'400.00
Total 300	Erstellen von Abschlüssen					71'448.10

400 Lieferrn von Pflastersteinen
 Betreffend
 Vergütungsregelungen,
 Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen gelten die
 Bedingungen in
 Pos. 000.200.

420 Betonsteine für Pflästerungen

421	Betonverbundsteine liefern.				
.100	Betonverbundsteine Frost-Tausalz-beständig, inkl. Seiten-, Anfangs- und Endsteine.				
.101 01	Beschreibung				
	Str	A	20.00 m ²	A	500.00

450 Nebenarbeiten und Mehrleistungen

451	Gebrauchte, vorhandene oder bauseits gelieferte Steine reinigen.				
.100	Ausmass: verlegte Fläche.				
.101 01	Betonverbundsteine				
	02 Typ				
	03 Beschreibung				
	04 Verlegeart ungebunden.				
	07 Weiteres				
	Str	A	200.00 m ²	A	1'000.00
.102 01	Plastersteine				
	02 Typ 8/11				
	03 Beschreibung				
	05 Verlegeart Mischbauweise.				
	07 Weiteres				
	Str	A	50.00 m ²	A	1'250.00

Total 400	Liefiern von Pflastersteinen				2'750.00
------------------	-------------------------------------	--	--	--	-----------------

500 Erstellen von Pflästerungen

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

520 Natursteinpflästerungen, Mischbauweise

523	Kreisplästerungen erstellen, inkl. Bettung in Splitt und Ausfugen mit Zementmörtel. Mehrleistung für Frost-Tausalz-beständigen Mörtel in Pos. 543.				
.001 01	Bogenpflästerung mit Einfassungsstein Porphy				
	02 Typ 8/11				
	03 Verkehrslastklasse ZP				
	04 Fugenmaterial Mörtel				
	07 Ausmass: Verlegte Fläche				
	08 LE = m ²				
	09 Grundstückzugänge				
	Str	A	50.000 LE	A	7'550.00

540 Nebenarbeiten, Mehrleistungen und zusätzlicher Materialbedarf zu Natursteinpflästerungen

541	Nebenarbeiten zu allen Pflästerungen aus Naturstein.				
.100	Schroten.				
.120	Vorhandene oder bauseits gelieferte Pflastersteine.				

541.121	03	Zu Pos. 523.001 Str	A	10.00	m	A	10.50	105.00
542		Mehrleistungen zu allen Pflästerungen aus Naturstein.						
	.300	Für Minderbreiten unter m 1,30.						
	.302	b m 0,50 bis 0,99. Str	A	10.00	m ²	A	93.00	930.00
550		Pflästerungen aus Betonverbund- und Betonpflastersteinen, ungebundene Bauweise						
551		Pflästerungen aus Betonverbund- und Betonpflastersteinen erstellen, inkl. Bettung in Sand oder Splitt sowie Ausfugen mit Sand oder Splitt und Einschwemmen der obersten Schicht mit bindigem Sand.						
	.100	Verkehrslastklassen ZP und TL.						
	.103	Steindicke mm 80. Str	A	200.00	m ²	A	23.00	4'600.00
570		Nebenarbeiten, Mehrleistungen und zusätzlicher Materialbedarf zu Pflästerungen aus Betonverbund-, Betonpflaster- und Rasengittersteinen						
571		Nebenarbeiten zu allen Pflästerungsarten aus Beton.						
	.100	Vom Unternehmer gelieferte Betonverbund-, Betonpflaster- und Rasengittersteine schneiden, inkl. Anpassen an Bauwerke, Abschlüsse, Schächte sowie Verschnitt und dgl.						
	.110	Rechtwinklig.						
	.112	Steindicke mm 61 bis 80. Str	A	40.00	m	A	5.00	200.00
572		Mehrleistungen zu allen Pflästerungsarten aus Beton.						
	.600	Für das Anschliessen an bestehende Abschlüsse und Pflästerungen.						
	.602	Bestehende Pflästerung in ungebundener Bauweise freilegen, für sauberen Anschluss der neuen Pflästerung.						
	01	Zu Pos. 551.103 Str	A	40.00	m	A	1.00	40.00
Total 500		Erstellen von Pflästerungen						13'425.00
600		Liefern von Platten Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.						

640	Nebendarbeiten					
641	Gebrauchte, vorhandene oder bauseits gelieferte Platten reinigen.					
.100	Ausmass: verlegte Fläche.					
.101 01	Beton-Platten Str	A	30.00 m ²	A	1.00	30.00
Total 600	Lieferrn von Platten					30.00
700	Erstellen von Plattendecken					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
750	Betonplattendecken, ungebundene Bauweise					
751	Betonplatten verlegen, inkl. Bettung in Sand oder Splitt, stumpf stossen.					
.100	Verkehrslastklassen ZP und TL.					
.110	Abmessung bis mm 500x500.					
.113	Plattendicke mm 60. Str	A	30.00 m ²	A	25.00	750.00
760	Nebendarbeiten, Mehrleistungen und zusätzlicher Materialbedarf zu Betonplattendecken					
761	Nebendarbeiten zu Betonplattendecken.					
.200	Vorhandene oder bauseits gelieferte Betonplatten schneiden, inkl. Anpassen an Bauwerke, Abschlüsse, Schächte und dgl.					
.210	Rechtwinklig.					
.212	Plattendicke mm 41 bis 60. Str	A	20.00 m	A	5.00	100.00
762	Mehrleistungen zu Betonplattendecken (1).					
.200	Für Einzelflächen unter m ² 10,00.					
.204	Fläche m ² 5,00 bis 9,99. Str	A	30.00 m ²	A	5.00	150.00
.600	Für das Anschliessen an bestehende Abschlüsse und Plattendecken aus Naturstein oder Beton.					
.602	Bestehende Plattendecke in ungebundener Bauweise freilegen, für sauberen Anschluss der neuen Plattendecke.					
01	Zu Pos. 751.113 Str	A	20.00 m	A	10.50	210.00
Total 700	Erstellen von Plattendecken					1'210.00
Total 222	Abschlüsse, Pflästerungen, Plattendecken und Treppen					119'643.10

223 Belagsarbeiten

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterabschnitt
 090. Sie enthalten nicht die
 im NPK vorgegebenen
 Aussagen,
 sondern sind projektspezifisch
 formuliert.

100 Einrichtungen und Vorversuche

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

110 Allgemeine Einrichtung für Belags- und Nebenarbeiten

111 Allgemeine Einrichtung für
 Belags- und Nebenarbeiten.

.001 Für die Dauer der Leistungen des
 Unternehmers. Ausführung in 1
 Etappe.

Str	A	1	gl	A	5'000.00	5'000.00
-----	---	---	----	---	----------	----------

130 Einrichtung für Walzasphalt

131 Einrichtung für den maschinellen
 Einbau von Walzasphalt
 einrichten, vorhalten, umstellen
 und entfernen.

.100 Einbaubreite bis m 2,5.

.101 Für die Dauer der Leistungen des
 Unternehmers.

Str	A	1	St	A	618.00	618.00
-----	---	---	----	---	--------	--------

.200 Einbaubreite über m 2,5.

.201 Für die Dauer der Leistungen des
 Unternehmers.

Str	A	1	St	A	1'060.00	1'060.00
-----	---	---	----	---	----------	----------

.700 Zusätzliche, von der Bauleitung
 verlangte Etappen.

.701 Zu U'pos. .101.

Str	A	2	St	A	618.00	1'236.00
-----	---	---	----	---	--------	----------

131.702	Zu U'pos. .201. Str	A	2	St	A	2'000.00	4'000.00
132	Einrichtung für den Einbau von Walzasphalt von Hand einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.						
.100	Einrichtung für den Einbau von Walzasphalt.						
.101	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Str	A	1	St	A	528.00	528.00
Total 100	Einrichtungen und Vorversuche						12'442.00

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

240 **Reinigungsarbeiten**

241	Unterlagen reinigen. Inkl. Abtransportieren und Entsorgen der Rückstände.						
.100	Trockenreinigung.						
.120	Maschinell.						
.121	Bitumenhaltige Unterlagen. Str	A	2'341.00	m ²	A	1.00	2'341.00
	WV	A	1'346.00	m ²	A	1.00	1'346.00
	Total 241.121		3'687.00	m²			3'687.00
.200	Nassreinigung. Mit Rotationsdüsen und Hecksauganlage, inkl. Auflad, Abtransport und fachgerechter Entsorgung.						
.210	Mit Wasser, Wasserdruck bar 200. Toleranz +/- bar 20.						
.211	Bitumenhaltige Unterlagen. Str	A	2'341.00	m ²	A	1.50	3'511.50
	WV	A	1'346.00	m ²	A	1.50	2'019.00
	Total 241.211		3'687.00	m²			5'530.50

Total 200	Vorarbeiten						9'217.50
------------------	--------------------	--	--	--	--	--	-----------------

400 **Walzasphalt (1)**
 Betreffend
 Vergütungsregelungen,
 Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen gelten die
 Bedingungen in
 Pos. 000.200.

420 **Vorarbeiten, Rissanierungen
und Asphaltbewehrungen**

422	Haftvermittler aufbringen.						
.100	Geeignetes Produkt auf die Unterlage aufbringen, zur Gewährleistung des Schichtenverbunds. Dosierung ist dem Unternehmer freigestellt. Inkl. Materiallieferung.						

422.102	Haftvermittler Typ HCBP4.						
	Str	A	2'341.00	m ²	A	3.00	7'023.00
	WV	A	1'346.00	m ²	A	3.00	4'038.00
	Total 422.102		3'687.00	m²			11'061.00
424	Anschlussflächen behandeln, z.B. bei Stossverbindungen, Fahrbahnübergängen, Randabschlüssen und Einbauten. Inkl. Materiallieferung.						
.100	Anschlussfläche anstreichen, inkl. vorheriges Reinigen.						
.110	Heissbitumen.						
.112	Schichtdicke mm 41 bis 80.						
	Str	A	500.00	m	A	3.65	1'825.00
.200	Bitumenhaltige Fugenbänder anbringen, inkl. vorheriges Reinigen und Anstreichen.						
.201 01	CTW, IGAS Profile-R oder gleichwertig						
	Str	A	500.00	m	A	8.90	4'450.00
450	Asphaltmischgut AC Typ S						
451	Tragschichten AC T Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.						
.200	AC T 22 S.						
.210	Ausmass: Masse.						
.212	d mm 70.						
	Str	A	315.000	t	A	145.00	45'675.00
	WV	A	181.000	t	A	145.00	26'245.00
	Total 451.212		496.000	t			71'920.00
453	Deckschichten AC Typ S liefern, maschinell einbauen und verdichten.						
.200	AC 11 S.						
.210	Ausmass: Masse.						
.211	d mm 35.						
	Str	A	157.000	t	A	185.00	29'045.00
	WV	A	90.000	t	A	185.00	16'650.00
	Total 453.211		247.000	t			45'695.00
455	Mischgut Typ S für Anpassungen, Vorplätze, Zugänge und dgl. liefern, von Hand einbauen und verdichten.						
.100	Tragschichten AC T Typ S. Ausmass: Masse.						
.130	AC T 22 S.						
.131 01	d mm 70.						
	Str	A	79.000	t	A	170.00	13'430.00
	WV	A	45.000	t	A	170.00	7'650.00
	Total 455.131		124.000	t			21'080.00
.200	Deckschichten AC Typ S. Ausmass: Masse.						
.220	AC 11 S.						
.221 01	d mm 35.						
	Str	A	39.000	t	A	235.00	9'165.00
	WV	A	23.000	t	A	235.00	5'405.00
	Total 455.221		62.000	t			14'570.00

457	Mehrleistungen zu Asphaltmischgut AC Typ S.						
.200	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.						
.201 01	Zu Pos. 451.212 ... 455.221.						
	Str	A	590.000	t	A	5.20	3'068.00
	WV	A	339.000	t	A	5.20	1'762.80
	Total 457.201		929.000	t			4'830.80
Total 400	Walzasphalt (1)						175'431.80

500	Walzasphalt (2)						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.						
570	Nacharbeiten						
571	Deckschichtränder abschneiden entlang von Randabschlüssen und bei Einbauten.						
.100	Ränder abschneiden von Hand oder maschinell, inkl. Aufladen, Abtransportieren und Entsorgen von Restmaterial sowie Reinigen.						
.101	Randabschlüsse.						
	Str	A	1'800.00	m	A	2.60	4'680.00
Total 500	Walzasphalt (2)						4'680.00

900	Nebenarbeiten						
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.						
910	Lieferung von Schachtabdeckungen und Betonfertigteilen						
911	Komplette Schachtabdeckungen liefern.						
.100	Geschlossene Abdeckungen.						
.101 01	BGS Figur N480 oder N490						
	04 Klasse D400						
	Str	A	12	St	A	525.00	6'300.00
.200	Roste.						
.201 01	BGS Fig. 636-605						
	Str	A	1	St	A	375.00	375.00
.202 01	BGS, Typ N680S60, Klasse D400						
	Str	A	20	St	A	375.00	7'500.00
914	Entwässerungsrinnen liefern.						
.001 01	HYDROBLOCK 300						
	Str	A	4.00	m	A	461.00	1'844.00

920 Versetzen von Fertigteilen und Schachtabdeckungen

922	Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen vor Belageinbau versetzen. Inkl. Lieferung von Bettungs- und Befestigungsmaterial, Auf- und Ablad sowie Transporte ab Zwischenlager.					
.100	Komplette Schachtabdeckungen versetzen.					
.120	Roste.					
.121	01 BGS Fig. 636-605					
	03 Klasse D400					
	Str	A	1	St	A	500.00 500.00
.122	01 BGS, Typ N680S60, Klasse D400					
	05 Zu Pos. 911.202					
	Str	A	20	St	A	610.00 12'200.00
.300	Armaturen versetzen.					
.320	Kappen für Schieber.					
.321	01 Typ 0 oder 2.					
	Str	A	35	St	A	65.50 2'292.50
.400	Entwässerungsrinnen versetzen.					
.401	01 HYDROBLOCK 300					
	Str	A	4.00	m	A	300.00 1'200.00
923	Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen nach Belageinbau versetzen. Inkl. Entfernen von provisorischen Schachtabdeckungen und befahrbaren Stahlblechen, Liefern von Bettungs- und Befestigungsmaterial, Auf- und Ablad, Transporte ab Zwischenlager, Aushub, Anschneiden und Ergänzen des Belags.					
.100	Komplette Schachtabdeckungen versetzen.					
.110	Geschlossene Abdeckungen.					
.111	01 BGS Figur N480 oder N490.					
	Str	A	12	St	A	770.00 9'240.00
924	Schachtüberbauten, Armaturen und Entwässerungsrinnen bis mm 300 höher setzen. Inkl. Liefern von Zwischenringen, Bettungs- und Befestigungsmaterial, Anschneiden, Entfernen von Material, Aufsetzen von Schächten und Ergänzen des Belags.					
.300	Armaturen höher setzen.					
.320	Kappen für Schieber.					
.321	01 Typ 0 oder 2.					
	Str	A	35	St	A	32.50 1'137.50

926	Höhenverstellbare Schachtabdeckungen nach dem Einbau der Deckschicht auf Niveau Deckschicht hochziehen. Inkl. Liefern von Bettungsmaterial, Auf- und Ablad, Transporte ab Zwischenlager, Entfernen und Entsorgen von Ausbauasphalt sowie Vergiessen und Abstreuen der Fugen.					
.100	Schachtabdeckungen.					
.110	Geschlossene Abdeckungen.					
.111 01	BGS Figur N480 oder 490 Str	A	12	St	A	240.00 2'880.00
.120	Roste.					
.121 01	BGS, Typ N680S60, Klasse D400 Str	A	20	St	A	240.00 4'800.00
Total 900	Nebenarbeiten					50'269.00
Total 223	Belagsarbeiten					252'040.30

237 Kanalisationen und Entwässerungen

000 Bedingungen

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

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

.200 02 Angaben zu Vergütungsregelun-
 gen, Ausmassbestimmungen und
 Begriffsdefinitionen finden
 sich im Reserve-Unterab-
 schnitt 090. Sie enthalten
 nicht die im NPK vorgegebenen
 Aussagen, sondern sind pro-
 jektspezifisch formuliert.

200 Aushubarbeiten

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

220 Aushub von U-Gräben und U-Gruben

221 U-Gräben und U-Gruben
 ausheben. Abbauklassen 1 bis 4.

.100 Maschinell.

.120 In gespriessten Gräben und
 Gruben.

.122 t m 1,41 bis 2,00.

Str	A	201.00	m ³	A	42.00	8'442.00
-----	---	--------	----------------	---	-------	----------

.200 Von Hand.

.220 In gespriessten Gräben und
 Gruben.

.222 t m 1,41 bis 2,00.

Str	A	50.00	m ³	A	85.00	4'250.00
-----	---	-------	----------------	---	-------	----------

223 Mehrleistungen zu Aushub von U
 -Gräben und U-Gruben
 maschinell. Gräben und Gruben
 mit Spriessung.

.300 Für Behinderung durch
 Einzelhindernisse.

.302 Fundamente aus Bruchsteinen
 oder unbewehrtem Beton.

Str	A	5.00	m ³	A	120.00	600.00
-----	---	------	----------------	---	--------	--------

KV 3232	Niederrohrdorf, Gesamtanierung Fohrhölzlistrasse Kostenvoranschlag 2026 237D/20 Kanalisationen und Entwässerungen (V'25)				BauPlus LV Seite	01.04.2026 004 49/68
224	Mehrleistungen zu Aushub von U-Gräben und U-Gruben von Hand, ohne Behinderung durch Spriessung.					
.300	Für Behinderung durch Einzelhindernisse.					
.302	Fundamente aus Bruchsteinen oder unbewehrtem Beton.					
	Str	A	5.00 m ³	A	120.00	600.00
250	Mehrleistungen					
251	Mehrleistungen für Behinderungen bei Leitungen.					
.002	Quer zu Gräben und Gruben.					
	Str	A	50.00 m	A	15.00	750.00
252	Mehrleistungen für Sichern und Schützen von Leitungen.					
.002	Quer zu Gräben und Gruben.					
	Str	A	50.00 m	A	0.10	5.00
260	Transporte					
R .090	Transportmittel dem Unternehmer friegestellt. Es werden keine Zwischentransporte verrechnet.					
262	Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Volumen fest.					
.200	In Deponie, exkl. Gebühren.					
.210	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
.213	Aushub.					
01	Dem Unternehmer frei gestellt.					
	Str	A	250.00 m ³	A	15.00	3'750.00
.220	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.					
.221	Betonabbruch.					
01	Dem Unternehmer frei gestellt.					
	Str	A	10.00 m ³	A	15.00	150.00
270	Gebühren für Material in Deponie					
271	Gebühren für Abgabe von Material in Deponie. Ausmass: Volumen lose.					
.100	In Deponie Unternehmer.					
.110	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ A.					
.113	Aushub.					
01	Zu Pos. 262.213					
	Str	A	250.00 m ³	A	15.00	3'750.00
.120	Klassierung nach VVEA. Deponie Typ B.					
.121	Betonabbruch.					
01	Zu Pos. 262.221					
	Str	A	10.00 m ³	A	15.00	150.00
Total 200	Aushubarbeiten					22'447.00

400	Rohre und Formstücke					
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.					
460	Rohre und Formstücke aus Polypropylen					
461	Polypropylenrohre PP-R.					
.100	Polypropylenrohre mit Steckmuffe STM liefern, verlegen und elastisch dichten.					
.140	Ringsteifigkeitsklasse SN 16, SDR 22.					
e .143	DN/OD 160. Str	A	129.00 m	A	45.00	5'805.00
463	Formstücke zu Rohren aus PP (1).					
.100	Bogen mit Steckmuffe STM liefern, verlegen und elastisch dichten.					
.110	Bis Grad 45.					
.113	DN/OD 160.					
01	Zu Pos. 461.145					
	Str	A	40 St	A	35.00	1'400.00
.400	Abzweige mit Steckmuffe STM liefern, verlegen und elastisch dichten.					
.410	Grad 45.					
.413	DN/OD 160/110 bis 160.					
01	Zu Pos. 461.145					
	Str	A	8 St	A	45.00	360.00
.600	Rohrverbindungen und Übergangsstücke für PP-R liefern, verlegen und elastisch dichten oder verschweissen.					
.610	Überschiebmuffen.					
.613	DN/OD 160.					
01	Zu Pos. 461.145					
	Str	A	40 St	A	36.00	1'440.00
466	Schnitte bei Rohren aus PP, inkl. Bearbeitung der Schnittkanten.					
.100	Gerade Schnitte.					
.101	Bis DN 160.					
	Str	A	100 St	A	12.00	1'200.00
Total 400	Rohre und Formstücke					10'205.00

600 Schächte und Abläufe aus Fertigteilen

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

620 Strassenabläufe und Abläufe

621	Strassenabläufe SA aus Betonfertigteilen liefern und wasserdicht erstellen.					
.100	Mit geschlossenem, flachem oder gewölbtem Boden und 1 Leitungsanschluss. Zusätzliche Leitungsanschlüsse in Pos. 671.					
.110	DN 600.					
01	Nach Plan IMS Kt. AG: 401_302 / Version 3.1, 03.11.2020					
.112	01 t m 1,70 Str	A	12	St	A	460.00 5'520.00
623	Abläufe A liefern und wasserdicht erstellen.					
.100	Aus Betonfertigteilen mit geschlossenem Boden und allseitigem Gefälle zum Auslauf.					
.110	Rund, DN 600.					
.111	t bis m 0,50. Str	A	1	St	A	250.00 250.00

Total 600 Schächte und Abläufe aus Fertigteilen 5'770.00

700 Schächte, Spezialbauwerke und Kanäle aus Ortbeton

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

780 Armaturen

784	Tauchbogen liefern.					
.200	Aus Kunststoff.					
.210	Mit Handgriff.					
.213	Zu Rohr DN 150. Str	A	12	St	A	65.00 780.00
785	Tauchbogen aus verschiedenen Materialien versetzen. Liefern in Pos. 784.					
.003	Zu Rohr DN 150. Str	A	12	St	A	25.00 300.00

Total 700 Schächte, Spezialbauwerke und Kanäle aus Ortbeton 1'080.00

800 Verfüllung von Leitungsräben

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

810 Materiallieferungen

812	Rezyklierte Gesteinskörnungen zur Verwendungsstelle oder ins Zwischenlager liefern, inkl. Ablad.					
.200	Ausmass: Volumen fest.					
.210	Rezyklierte Gesteinskörnung nach Norm SN EN 13 242 (1).					
.214	RC-Kiesgemisch B 0/16. Str	A	50.00	m ³	A	45.00 2'250.00
.216	RC-Kiesgemisch B 0/45. Str	A	200.00	m ³	A	10.00 2'000.00

820 Verfüllen von Leitungszonen

821	Material für Bettung, Verdämmung und Abdeckung der Leitungszonen einbringen und verdichten.					
.200	Ausmass: Volumen fest.					
.201	Natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen, exkl. Lieferung. Str	A	50.00	m ³	A	20.00 1'000.00

850 Verfüllen von Leitungsgräben

851	Seitlich zwischengelagertes oder zugeführtes Material einfüllen und verdichten.					
.200	Ausmass: Volumen fest.					
.210	Maschinell.					
.213	Rezyklierte Gesteinskörnung. Str	A	160.00	m ³	A	34.00 5'440.00
.220	Von Hand.					
.223	Rezyklierte Gesteinskörnung. Str	A	40.00	m ³	A	34.00 1'360.00

Total 800 Verfüllung von Leitungsgräben 12'050.00

Total 237 Kanalisationen und Entwässerungen 51'552.00

411 Werkleitungen für Wasser und Gas

000 Bedingungen

. Individueller Bereich
(Reservefenster): Nur hier kann
der Anwender Positionen des
NPK für seine individuellen
Bedürfnisse abändern oder
ergänzen. Die angepassten
Positionen werden mit einem "R"
vor der Positionsnummer
bezeichnet.
. Kurztext-Leistungsverzeichnis:
Von Vorbemerkungen,
Hauptpositionen und
geschlossenen Unterpositionen
werden nur je die ersten 2 Zeilen
wiedergegeben. Es gilt in jedem
Fall die Volltextversion des NPK.
. Lieferungen nach Norm
SIA 118, Art. 10, sind inbegriffen,
sofern im Leistungsverzeichnis
nicht abweichende Regelungen
formuliert sind.

010 Vorschriften

- 011 Normen, Empfehlungen und dgl.
Als vereinbart gilt die am
Vertragsdatum in Kraft stehende
Ausgabe.
- .100 SIA-Normen.
 - .120 02 - CBR Normenpositionenkatalog
und ABB
- SUVA Normen
 - .300 Andere Normen.
 - .310 01 - SVGW
- VKR Richtlinien

020 Informationen

- 024 Bauseits zur Verfügung gestellte
Aufzugseinrichtung. Mit
Versicherung.
- .100 Benützung gratis.
 - .150 03 Bagger mit Bedienung.
04 Rohre und Formstücke werden
durch den Bagger des
Unternehmers ab seitlichem
Lager in den Graben abgesenkt.

100 Allgemeine Arbeiten

120 Abbrüche und Demontagen

- 122 Demontagen.
- .100 Nach Aufwand.
 - .110 Personal.
 - .111 01 Auszuführende Arbeit:
Demontage Hydranten Oberteil /
Unterteil.
WV

A 20.00 h A 50.00 1'000.00

170 Planung, Vorbereitungsarbeiten und Provisorien

171	Planung.						
.200	Koordinationsarbeiten.						
.201 02	LE = gl WV	A	1.000	LE	A	100.00	100.00
172	Vorbereitungsarbeiten.						
.100	Abstellen und entleeren bereits bestehender Leitungen.						
.101 01	Hauptleitungen DN 125 bis 200.						
02	LE = St						
99	Inkl. allen Rohrschnitten und Behandlungen an den best. Leitungen.						
WV		A	3.000	LE	A	85.00	255.00
.102 01	Hauszuleitungen DN 40-70.						
02	LE = St						
WV		A	25.000	LE	A	15.00	375.00
.200	Anschlüsse an bereits bestehende Leitungen.						
.201 01	Mehraufwand für Anschluss an best. Hauptleitung bis DN 200 mm.						
02	LE = St.						
03	Inkl. Rohrschnitte.						
99	Inkl. allen Rohrschnitten und Behandlung an den best. Leitungen.						
WV		A	3.000	LE	A	100.00	300.00
.202 01	Hausanschlussleitungen: Guss- / PE-Leitung bis 70mm						
02	LE = St.						
99	Inkl. allen Rohrschnitten und Behandlung an den best. Leitungen.						
WV		A	25.000	LE	A	20.00	500.00
.300	Erstellen von provisorischen Leitungen.						
.301 01	Liegenschaften mit provisorischer Leitung erschliessen.						
02	Kunststoff PE.						
03	d mm bis 63.						
04	PN 16.						
05	Inkl. Fittings und GEKA-Kupplungen.						
WV		A	900.00	m	A	10.00	9'000.00
.401 01	Schlauchbrücken						
02	LE = St.						
WV		A	2.000	LE	A	125.00	250.00
180	Leistungen nach Aufwand						
181	Vorhalten von Maschinen und Apparaten.						
.100	Pumpen, Sauger und Druckspüler.						
.110	Zentrifugal- oder Tauchpumpe, bis mm 50, bis kW 2,5. Ausmass:						
.111	Anzahl Einsätze.						
WV		A	10	St	A	20.00	200.00

181.112	Dauer in h. WV	A	10.00	h	A	8.00	80.00
.400	Elektrogeräte.						
.410	Stromaggregate mobil. Leistung bis kVA 2,0. Ausmass:						
.411	Anzahl Einsätze. WV	A	5	St	A	10.00	50.00
.412	Dauer in h. WV	A	25.00	h	A	7.00	175.00
182	Löhne und Zulagen.						
.100	Regieansätze.						
.130	Leitender Monteur.						
.131	Normalansatz. WV	A	20.00	h	A	65.00	1'300.00
.150	A-Monteur.						
.151	Normalansatz. WV	A	20.00	h	A	55.00	1'100.00
.170	C-Monteur.						
.171	Normalansatz. WV	A	20.00	h	A	50.00	1'000.00
183	Transport.						
.500	Lastwagen ohne Fahrer.						
.510	Bis t 3,5. Ausmass.						
.512	Dauer. WV	A	5.00	h	A	25.00	125.00
185	Mehraufwand.						
.100	Erschwertes Einlegen der Leitungen.						
.110	Versorgungsleitungen.						
.112	01 Inbetriebnahme Leitung (-en). 02 LE = Anzahl Inbetriebnahmen WV	A	3.000	LE	A	100.00	300.00
.131	01 Behinderung durch bestehende Werkleitungen (Rohrblöcke) 02 LE = St. WV	A	25.000	LE	A	10.00	250.00
.601	01 Etappenzuschläge. 02 LE = St. 03 Kommt zur Anwendung wenn die Verlegetappe weniger als 30 m beträgt. WV	A	0.000	LE	A	50.00	0.00
.602	01 Hydrant auf Terrainhöhe anpassen. 02 LE = St. WV	A	6.000	LE	A	45.00	270.00
Total 100	Allgemeine Arbeiten						16'630.00

200 Gussleitungen

210 Rohre

212	Druckrohre aus Guss mit Steckmuffen, K9.
.800	Mit Schweissraupe, innen Zementmörtelauskleidung.

212.800	24	DUKTUS/Tyton/BLS FZM Netzgew. TMH Hagenbucher AG Zürich					
.840		Aussen verzinkt und mit Zementmörtelumhüllung (2).					
.841		DN 125.					
	99	Wanddickenklasse K9 für Trinkwasserleitungen Duktus FZM mit TYTON-Steckmuffen- Verbindung BLS Innen: Zementmörtel- Auskleidung (ZMA) Aussen: Zinküberzug mit Faserzementmörtel-Umhüllung (FZM) WV	A	506.00	m	A	132.00 66'792.00
220		Formstücke mit Schraubmuffen					
225		Formstücke aus Guss überschiebbar.					
.700		Ueberschiebmuffe.					
.740		Mit Muffe und Stutzen (2).					
.741		DN 125.					
	99	Einbauschlaufe BLS, PN 16 WV	A	3	St	A	409.00 1'227.00
228		Verschiedene Formstücke.					
.800		Schubsicherung ausserhalb der Muffe.					
.810		Rillenklemmschelle zweiteilig (1).					
.815		DN 40. WV	A	12	St	A	39.00 468.00
.816		DN 50. WV	A	13	St	A	44.00 572.00
.820		Rillenklemmschelle zweiteilig (2).					
.821		DN 125.					
	99	Schraubmuffen-Schubsicherung, PN 16 WV	A	3	St	A	81.00 243.00
230		Formstücke mit Steckmuffen					
.100		Ohne andere Angaben ist die Innenbeschichtung aus:					
.150		Epoxid.					
	21	DUKTUS/EWS/BLS. TMH Hagenbucher AG Zürich					
231		Bogen aus Guss.					
.100		1 Muffe (1).					
.160		Grad 45 (2).					
.161		DN 125. WV	A	2	St	A	368.00 736.00
.180		Grad 30 (2).					
.181		DN 125. WV	A	1	St	A	327.50 327.50
.300		2 Muffen (1).					
.360		Grad 45 (2).					
.361		DN 125. WV	A	2	St	A	295.00 590.00

KV	Niederrohrdorf, Gesamtanierung Fohrhölzlistrasse	BauPlus	01.04.2026
3232	Kostenvoranschlag 2026	LV	004
	411D/94 Werkleitungen für Wasser und Gas (V'19)	Seite	57/68
231.380	Grad 30 (2).		
.381	DN 125.		
	WV	A	1 St A
			310.00 310.00
232	T aus Guss (1).		
.400	3 Muffen (1).		
.420	Egal (2).		
.421	DN 125.		
	99 MMB BLS.	A	7 St A
	WV		464.00 3'248.00
235	Formstücke aus Guss, überschiebbar.		
.700	Ueberschiebmuffe.		
.720	Mit 2 Muffen (2).		
.721	DN 125.		
	99 U BLS.	A	3 St A
	WV		285.00 855.00
237	Verschiedene Formstücke aus Guss (1).		
.700	Glattrohr mit 2 Schweisswulsten.		
.740	Baulänge mm 301 bis 500 (2).		
.741	DN 125.		
	99 GDR FZM BLS.	A	3 St A
	WV		229.00 687.00
.760	Baulänge mm 501 bis 800 (2).		
.761	DN 125.		
	99 GDR FZM BLS.	A	3 St A
	WV		369.00 1'107.00
.800	Kappe.		
.820	Mit Gewindeabgang (2).		
.821	DN 125.		
	99 provisorische Verkappung als Schutz vor Wasser und Schmutz am Ende jeder Verlegetappe.	A	5 St A
	WV		100.00 500.00
238	Verschiedene Formstücke.		
.600	Schubsicherung innerhalb der Muffe (2).		
.640	Kraftschluss mit getrennter Dichtfunktion, zu Rohr und Formstück, mit Schweisswulst (2).		
.641	DN 125.		
	99 BLS R.	A	85 St A
	WV		20.00 1'700.00
.680	Kraftschluss mit getrennter Dichtfunktion, zu Rohr und Formstück, ohne Schweisswulst (2).		
.681	DN 125.		
	99 BLS K.	A	40 St A
	WV		78.00 3'120.00
270	Zubehör		
272	Verbindungen.		
.100	Montage.		
.110	Schraubmuffenverbindung (1).		
.115	DN 40.		
	WV	A	12 St A
			12.00 144.00

KV 3232	Niederrohrdorf, Gesamtanierung Fohrhölzlistrasse Kostenvoranschlag 2026 411D/94 Werkleitungen für Wasser und Gas (V'19)	BauPlus LV Seite	01.04.2026 004 58/68		
272.116	DN 50. WV	A	13 St A	13.00	169.00
.120	Schraubmuffenverbindung (2).				
.121	DN 125. WV	A	3 St A	29.00	87.00
.140	Steckmuffenverbindung (2).				
.141	DN 125. WV	A	100 St A	7.00	700.00
.400	Mehrfachkupplung längskraftschlüssig.				
.410	Egal (1).				
.415	DN 32/50. WV	A	12 St A	292.00	3'504.00
.416	DN 50. WV	A	13 St A	292.00	3'796.00
.420	Egal (2).				
.421	DN 125. WV	A	1 St A	670.00	670.00
273	Rohrbearbeitung Gussrohre.				
.100	Rohrschnitt.				
.110	d (1).				
.115	DN 40. WV	A	12 St A	13.00	156.00
.116	DN 50. WV	A	13 St A	13.00	169.00
.120	d (2).				
.121	DN 125. WV	A	30 St A	35.00	1'050.00
.200	Aussenbeschichtung abschälen.				
.220	d (2).				
.221	DN 125. WV	A	30 St A	15.00	450.00
.300	Rohrende anschrägen.				
.310	d (1).				
.315	DN 40. WV	A	12 St A	15.00	180.00
.316	DN 50. WV	A	13 St A	15.00	195.00
.320	d (2).				
.321	DN 125. WV	A	60 St A	20.00	1'200.00
.500	Nachbehandlung der Rohrenden.				
21	BT-Emulsion/Muffenlack blau. TMH Hagenbucher AG Zürich				
.510	d (1).				
.515	DN 40. WV	A	12 St A	5.00	60.00
.516	DN 50. WV	A	13 St A	5.00	65.00
.520	d (2).				
.521	DN 125. WV	A	60 St A	10.00	600.00
275	Verschiedenes.				
.200	Druckprüfung.				
.230	Mit Netzdruck visuell (1).				
.235	DN 40. WV	A	12 St A	20.00	240.00

275.236	DN 50. WV	A	13	St	A	20.00	260.00
.240	Mit Netzdruck visuell (2).						
.241	DN 125. WV	A	5	St	A	80.00	400.00
.300	Druckprüfung nach Norm, Vorund Hauptprüfung mit Druckschreiber.						
.340	Mit Wasser, für Rohre mit Zementmörtelauskleidung (2).						
.341	DN 125. WV	A	2	St	A	450.00	900.00
.500	Warn- und Ortungsband.						
.510	Warnband.						
.511	Warnband aus Kunststoff. WV	A	560.00	m	A	0.50	280.00
.520	Ortungsband.						
.521	Ortungsband mit Metalleinlage. WV	A	560.00	m	A	1.00	560.00
.522	Ortungsband Anschluss. WV	A	30	St	A	10.00	300.00
280	Korrosionsschutz						
281	Leitungsschutz aussen.						
.400	Gummimanschette für Muffe, zu Rohr mit Zementmörtelumhüllung.						
21	DUKTUS/Kombimanschette. TMH Hagenbucher AG Zürich						
.420	d (2).						
.421	DN 125. WV	A	100	St	A	22.00	2'200.00
282	Korrosionsschutz.						
.001	01 Denso-Fettbandage						
04	DN 40 - 70 WV	A	25	St	A	15.00	375.00
Total 200	Gussleitungen						101'192.50

400	Polyethylenleitungen						
410	Rohre, Schweissverbindungen						
415	Druckrohre und Schweissverbindungen PE 100, PN 16 (S-5).						
.200	Rohre in Stangen.						
56	GEROthen PE100-RC. HakaGerodur AG Benken SG						
.210	Aussendurchmesser (1):						
E .213	d mm 40. WV	A	50.00	m	A	12.00	600.00
E .214	d mm 50. WV	A	50.00	m	A	14.00	700.00

430	Formstücke mit Heizwendeln oder Steckmuffen						
431	Formstücke mit Heizwendeln PE (1).						
.100	Winkel.						
.130	Grad 45:						
.133	d mm 40. WV	A	12	St	A	55.00	660.00
.134	d mm 50. WV	A	13	St	A	61.00	793.00
.500	Muffe.						
.510	Aussendurchmesser (1):						
.513	d mm 40. WV	A	30	St	A	42.00	1'260.00
.514	d mm 50. WV	A	30	St	A	44.00	1'320.00
450	Formstücke zum Stecken						
.100	Ohne andere Angaben ist die Ausführung:						
.110	Epoxid.						
12	HAWLE Steck-Fittings Hawle Armaturen AG Sirnach						
454	Uebergänge.						
.300	Anschlussstück.						
.350	Mit Schraubmuffe.						
.353	d mm 40. WV	A	12	St	A	176.00	2'112.00
.354	d mm 50. WV	A	13	St	A	182.00	2'366.00
470	Zubehör						
475	Verschiedenes.						
.100	Rohrschnitt.						
.110	Aussendurchmesser (1):						
.113	d mm 40. WV	A	30	St	A	8.00	240.00
.114	d mm 50. WV	A	30	St	A	8.00	240.00
Total 400	Polyethylenleitungen						10'291.00
800	Armaturen						
810	Schieber						
R .090	Rohre und Armaturen TMH Hagenbucher AG Friesstrasse 19 8050 Zürich Qualitative Alternativen werden nicht geduldet.						
812	Schieber, Guss (2).						
.200	Mit Steckmuffe und Stutzen. 21 für Schubsicherung BLS. TMH Hagenbucher AG Zürich						
.220	PN 10/16 (2).						
.221	DN 125. WV	A	5	St	A	895.00	4'475.00

820 Schieber-Kombinationen

824	Schieber-Kombinationen, Guss, mit Steckmuffen-T und Schieber (2).					
.100	Abgang mit PE-Stutzen, PN 10/16 (1).					
.130	Auf d mm 50.					
.133	DN 125. WV	A	12	St	A	889.00 10'668.00
.140	Auf d mm 63.					
.143	DN 125. WV	A	13	St	A	989.00 12'857.00

850 Hydranten

856	Hydrantenset.					
.100	Oberteil.					
15	Hinni innen+aussen emailiert. Hinni AG Biel-Benken BL					
.110	1 Abgang 75.					
.111	Standard.					
99	Hinni 6006 WV	A	6	St	A	1'244.00 7'464.00
.200	Unterteil.					
.220	Höhe verstellbar, mit Doppelabsperrung.					
.224	m 1,30 bis 1,80.					
99	Typenbezeichnung WV	A	6	St	A	1'662.00 9'972.00
.300	Hydrantenanschluss.					
.360	Mit Steckmuffenbogen, verstellbar.					
.362	DN 125. WV	A	6	St	A	475.00 2'850.00
.400	Zubehör.					
.430	Hausanschluss in Einlaufbogen.					
.431	Anschluss " 2. WV	A	3	St	A	639.00 1'917.00

870 Zubehör

871	Einbaugarnituren.					
.100	Für Schieber.					
.170	Schutzrohr Kunststoff lang, variabel (1).					
.175	DN 40. WV	A	12	St	A	0.10 1.20
.176	DN 50. WV	A	13	St	A	0.10 1.30
.180	Schutzrohr Kunststoff lang, variabel (2).					
.181	DN 125. WV	A	5	St	A	0.10 0.50
.400	Teleskop.					
.410	Einbautiefe.					
.413	Lang. WV	A	25	St	A	289.20 7'230.00

871.700	Zubehör.						
.720	Kuppelmuffen für Schieber.						
.722	Bis DN 50.						
	WV	A	25	St	A	43.20	1'080.00
.724	DN 100 bis 150.						
	WV	A	5	St	A	43.20	216.00
872	Strassenkappen.						
.100	Für Einbaugarnitur.						
.110	Verstellbar, zweiteilig.						
.111	Grösse 0.						
	WV	A	25	St	A	147.00	3'675.00
.113	Grösse 2.						
	WV	A	5	St	A	155.00	775.00
878	Hinweisschilder.						
.300	Hydranten-Nummertafel.						
.310	Flach.						
.313	An Hydrant.						
	WV	A	6	St	A	34.00	204.00
Total 800	Armaturen						63'386.00
900	Armaturen Kunststoff						
980	Gebäudeanschlüsse						
986	Verschiedenes.						
.500	Ring- und Tiefenerdung.						
.510	Erdleiter aus Kupferdraht.						
.511	d mm 8.						
	WV	A	413.00	m	A	4.00	1'652.00
.540	Backenklemme mit 2 Schrauben.						
.541	Für Draht mm 8.						
	WV	A	25	St	A	28.00	700.00
.600	Anschluss Erdleiter an Rohr.						
.610	Bride für Draht, mm 6 bis 10.						
.614	" 1 1/2.						
	WV	A	25	St	A	28.00	700.00
Total 900	Armaturen Kunststoff						3'052.00
Total 411	Werkleitungen für Wasser und Gas						194'551.50

991	Grundstück (A)					
R 000	Grundstück, Baurecht					
R 100	Grundstück, Baurecht					
R 110	Grundstück, Baurecht					
R 112	Nebenkosten zu Grundstück, Baurecht					
R .003	Vermessung, Vermarkung Str	A	3'890.00	m ²	A	14.50
						56'405.00
Total 100	Grundstück, Baurecht					56'405.00
<hr/>						
Total 991	Grundstück (A)					56'405.00

992 Ausrüstung (T)

R 000 B. Baukosten

R 100 B. Baukosten

R 120 260

R 121 Demontieren bestehender
Leuchtstellen bis LpH 10,00 m

R .001 Demontieren bestehender
Leuchtstellen 188, 189,
Fohrhölzlistrasse (Sackgasse)
Kandelaber LpH=3.50m (JG
1960),
Leuchten Mini-Quadralux (JG
1999)
demontieren, transportieren und
umweltgerecht entsorgen.

Str A 2 St A 200.00 400.00

R .002 Demontieren bestehender
Leuchtstellen 172 – 185,
Fohrhölzlistrasse
Kandelaber LpH=7.50m (JG
1983/1960),
Leuchten Philips 7504 (JG 1999)
demontieren, transportieren und
umweltgerecht entsorgen.

Str A 14 St A 250.00 3'500.00

R 122 Lieferung und Montage neue
Leuchtstellen

R .001 neue Leuchtstellen 3.50m LST 15
und 16 bis Fohrhölzlistrasse
(Sackgasse).
Leuchten TeceoS 10LED 200mA,
2'200K warmweiss, 5305-Optik,
Nachtabsenkung autonom
(DynaDimmer+, 2xZhaga),
Gehäuse ALU-Druckguss AKZO
150 grau sand.
2 Stk. Stehkandelaber konisch,
Lichtpunkthöhe 3.50 m,
aus Stahl feuerverzinkt und
veredelt RAL7040 grau.
Preis CHF 2'240.00 /Stk. (inkl.
vRG) betriebsbereit montiert

Str A 2 St A 2'240.00 4'480.00

R .002 neue Leuchtstellen 5.00m LST 1
bis 15 bis Fohrhölzlistrasse
Leuchten Teceo1 24LED 350mA,
27W, 4'000K neutralweiss, 51 03-
Optik,
Nachtabsenkung autonom
(DynaDimmer),
Gehäuse ALU-Druckguss AKZO
150 grau sand.
Stehkandelaber konisch,
Lichtpunkthöhe 7.50 m,
aus Stahl feuerverzinkt und
veredelt RAL7040 grau.
(inkl. vRG) betriebsbereit montiert

Str A 15 St A 2'400.00 36'000.00

KV 3232	Niederrohrdorf, Gesamtsanierung Fohrhölzlistrasse Kostenvoranschlag 2026 992 Ausrüstung (T)	BauPlus LV Seite	01.04.2026 004 65/68
R 124 R .001	Instandsetzung Grünanlagen Bepflanzungen von Rabatten und Gärten inkl. Lieferung Pflanzen (exkl. Aufforstung!) Str	A	1 pl A 20'000.00 20'000.00
Total 100	B. Baukosten		64'380.00
Total 992	Ausrüstung (T)		64'380.00

993 Planungskosten (V)

R 000 Planer

R 100 Planer

R 110 Bauingenieur

R 112 Ausschreibung und Realisierung

R .002 Phase 2 (Netto vor MWST)

Str A 68'924.25 pl A 1.00 68'924.25

WAS-H A 62'019 pl A 1.00 62'019.00

WV A 32'184 pl A 1.00 32'184.00

Total 112.002 163'127.25 pl 163'127.25

R .003 Repro und Plottkosten nach Aufwand geschätzt.

Str A 68'924.25 pl A 0.03 2'067.75

WAS-H A 62'019 pl A 0.03 1'860.55

WV A 32'184 pl A 0.03 965.50

Total 112.003 163'127.25 pl 4'893.80

R .005 Mithilfe Öffentlichkeitsarbeit Nach Aufwand geschätzt.

Str A 35.00 h A 135.00 4'725.00

Total 100 Planer 172'746.05

Total 993 Planungskosten (V)

172'746.05

994 Reserve, Teuerung (Y)

R 000 Reserve

R 100 Reserve

**R 110 Arbeiten, die im
 Projektstadium nicht erkannt
 werden können.**

R 111 Annahme: 10% Realisierung
 R .001 NPK 111 - 993 exkl. NPK 993
 LE = %

Str A 886'708.35 pl A 0.10 88'670.85

WAS-H A 445'251 pl A 0.10 44'525.10

WV A 683'251.3 pl A 0.10 68'325.15

Total 111.001 2'015'210.65 pl 201'521.10

R .002 Punktueller Ersatz der
 Randabschlüsse der bergseitigen
 Liegenschaften. Annahme 30%.
 Str

A 1 pl A 25'000.00 25'000.00

R 120 Rundungen

R 121 manuell
 R .001 aus 5'000 Fr.

Str A 7'296.02 pl A 1.00 7'296.00

WAS-H A 539.61 pl A 1.00 539.60

WV A 1'196.17 pl A 1.00 1'196.15

Total 121.001 9'031.8 pl 9'031.75

Total 100 Reserve 235'552.85

Total 994 Reserve, Teuerung (Y) 235'552.85

995 Mehrwertsteuer (Z)

R 000 Stand Juli 2018

R 100 Stand März 2026

R 110 8.1 %

R 111 LE = %

R .001 Strassenbau Str A 0.081 LE A 915'818.72 74'181.30

R .002 Abwasserentsorgung WAS-H A 0.081 LE A 430'157.26 34'842.75

R .003 Wasserversorgung WV A 0.081 LE A 721'554.12 58'445.90

Total 100 Stand März 2026 167'469.95

Total 995 Mehrwertsteuer (Z) 167'469.95

Gesamttotal 2'235'000.00
