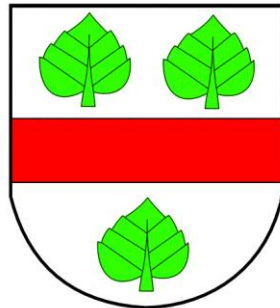


ABWASSERSANIERUNG



Sanierung Mischabwasserdruckleitung Hubel

Bauprojekt

Kostenberechnung

111 Regiearbeiten

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 Bauhauptgewerbe, wettbewerbsmässig, auf Basis

von Ansätzen

220 Löhne

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

.001 Lohnsumme nach Abrechnung mit Regieansätzen.

	A	4'000.000 LE	1.00	4'000.00
--	---	--------------	------	----------

230 Materialien

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

.001 Summe Materialien nach Abrechnung mit Regieansätzen.

	A	1'500.000 LE	1.00	1'500.00
--	---	--------------	------	----------

240 Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Betriebsmaterial

244 Berechnung bei Abrechnung inkl. Bedienung. LE = Fr.,
EP = Faktor.

.001 Summe Maschinen, Geräte, Werkzeuge und Betriebsmaterial nach Abrechnung mit Regieansätzen.

	A	2'000.000 LE	1.00	2'000.00
--	---	--------------	------	----------

Total 200	Bauhauptgewerbe, wettbewerbsmässig, auf Basis		7'500.00
------------------	--	--	-----------------

Total 111	Regiearbeiten		7'500.00
------------------	----------------------	--	-----------------

113 Baustelleneinrichtung

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 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 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.

A	1 gl	6'000.00	6'000.00
---	------	----------	----------

Total 100	Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen	6'000.00
------------------	---	-----------------

200 Baustellenerschliessung

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

210 Zufahrten

211 Gesamte Zufahrten für das Einrichten der Baustelle und die Bauausführung erstellen, baulichen und betrieblichen Unterhalt durchführen und Zufahrten entfernen, inkl. Wiederherstellen des ursprünglichen Zustands ausserhalb des Ausbauprofils.

.001 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

A 1 gl 500.00 500.00

212 Baustrassen.

.100 Nach Projekt Bauherr.

.110 Baustrassen erstellen, inner- und ausserhalb des Ausbauprofils. Inkl. mehrmaliger Ausführung in Abtrags- und Schüttbereichen, etappenweises Vorgehen, Entwässerung und Verkehrsführung.

.111 01 Nach Plan Kn 23.100 - 2.1
03 Fahrbahnbreite m 2.5
04 Fahrbahnlänge m 250
05 Inkl. Materiallieferung
Inkl. Stroh oder Vlies als Trennschicht, direkt auf Oberboden verlegt.
Stärke der Baustrasse = 0.3 m

A 1 gl 10'000.00 10'000.00

.120 Baulicher und betrieblicher Unterhalt von Baustrassen.

.121 01 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

A 1 gl 500.00 500.00

.130 Baustrassen entfernen, inkl. Wiederherstellen des ursprünglichen Zustands ausserhalb des Ausbauprofils.

.131 01 Am Ende der Leistungen des Unternehmers.
02 Zu Pos. 113.212.111
03 Inkl. entfernen des Strohs oder Geotextils

A 1 gl 1'500.00 1'500.00

220 Plätze und Lagerflächen

221 Gesamte Plätze für Bauausführung und Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten und entfernen. Inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt.

.001 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

A 1 gl 500.00 500.00

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.				
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	A	1 gl	500.00	500.00
280	Zusätzliche Einrichtungen und Vergütungsänderungen				
281	Baustellenerschliessungen, die aufgrund des Wissensstands des Unternehmers zum Zeitpunkt der Ausschreibung nach dessen Auffassung zusätzlich zu den in den U'abschnitten 210 bis 270 aufgeführten erforderlich sind.				
.001 01	A	1 gl	200.00	200.00
Total 200	Baustellenerschliessung				13'700.00
300	Versorgung und Entsorgung				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
310	Wasserversorgung				
311	Gesamte Einrichtungen für die Trink- und Betriebswasserversorgung einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt sowie Anschluss- und Benützungsgebühren.				
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	A	1 gl	500.00	500.00
320	Abwasserbehandlung und -entsorgung				
321	Gesamte Einrichtungen für die Abwasserentsorgung bei Unterkunfts- und Arbeitsplätzen einrichten, vorhalten und entfernen, inkl. baulicher und betrieblicher Unterhalt sowie Anschlussgebühren.				
.001	Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.	A	1 gl	500.00	500.00
Total 300	Versorgung und Entsorgung				1'000.00
Total 113	Baustelleneinrichtung				20'700.00

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).

. 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 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.

200 Umgebungs- und Entwässerungsanlagen

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

220 Bauteile in Freiflächen

225 Schächte, Kammern, Abdeckungen, Armaturen und dgl. abbrechen.

.100 Schächte und Kammern.

- .101 01 Kontrollschacht Beton
 03 NW 800 / 600 mm
 04 Inkl. Abtransport und Entsorgung

	A	1 St	800.00	800.00
--	---	------	--------	--------

.300 Rahmen und Deckel.

- .301 01 Typ Beton / Guss
 02 NW 600 mm
 Inkl. Rahmen und Sockel
 Inkl. Abtransport und Entsorgung

	A	1 St	300.00	300.00
--	---	------	--------	--------

Total 200	Umgebungs- und Entwässerungsanlagen		1'100.00
------------------	--	--	-----------------

Total 117	Abbrüche und Demontagen		1'100.00
------------------	--------------------------------	--	-----------------

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).

. 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 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 Vorarbeiten

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

120 Sondierungen

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

.001 Normal grabbar.

	A	6.000 m ³	90.00	540.00
--	---	----------------------	-------	--------

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

.002 Maschinell, leichte Verdichtung.

	A	6.000 m ³	110.00	660.00
--	---	----------------------	--------	--------

Total 100	Vorarbeiten			1'200.00
------------------	--------------------	--	--	-----------------

200 Aushubarbeiten

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

210 Vegetationsschichten

212 Oberboden abtragen.

.100 Maschinell. Ausmass: Volumen fest.

.102 Abtragsbreite m 2,01 bis 5,00.

	A	85.000 m ³	5.00	425.00
--	---	-----------------------	------	--------

KV KN 23.100	Gemeinde Kirchlindach: San. Mischabw. Druckleitung Hubel BM - Sanierung Mischabwasserleitung Hubel 151D/14 Bauarbeiten für Werkleitungen (V'17)	BauPlus LV Seite	15.08.2017 001 7/19
212.200	Von Hand. Ausmass: Volumen fest.		
.201	Abtragsbreite bis m 2,00.	A	6.000 m ³ 25.00 150.00
214	Unterboden abtragen.		
.100	Maschinell. Ausmass: Volumen fest.		
.102	Abtragsbreite m 2,01 bis 5,00.	A	51.000 m ³ 5.00 255.00
.200	Von Hand. Ausmass: Volumen fest.		
.201	Abtragsbreite bis m 2,00.	A	6.000 m ³ 25.00 150.00
220	Grabenaushub		
221	Aushub in U- und V-Gräben, Boden normal grabbar.		
.100	Maschinell. Ausmass: Volumen fest.		
.110	Keine Behinderung durch Spriessung.		
.111	t bis m 1,50.	A	47.000 m ³ 11.00 517.00
.113 01	t m 3.01 - 4.00	A	30.000 m ³ 36.00 1'080.00
.114 01	t m 4.01 - 5.00	A	10.000 m ³ 42.00 420.00
.200	Von Hand. Ausmass: Volumen fest.		
.210	Keine Behinderung durch Spriessung.		
.211	t bis m 1,50.	A	4.000 m ³ 95.00 380.00
.213 01	t m 3.01 - 4.00	A	5.000 m ³ 125.00 625.00
.214 01	t m 4.01 - 5.00	A	1.000 m ³ 145.00 145.00
240	Erschwerter Aushub und Behinderungen		
241	Erschwerter Aushub maschinell, als Mehrleistung zu Graben- und Grubenaushub.		
.401 01	Aushub im Wasser		
04	LE = m3	A	10.000 LE 25.00 250.00
244	Behinderung der Bauarbeiten beim Kreuzen bereits vorhandener Werk- und Kanalisationsleitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen.		
.001	Längs des Grabens.	A	6.000 m 16.00 96.00
.002	Quer zum Graben.	A	4.000 m 16.00 64.00

KV	Gemeinde Kirchlindach: San. Mischabw. Druckleitung Hubel			BauPlus	15.08.2017
KN 23.100	BM - Sanierung Mischabwasserleitung Hubel 151D/14 Bauarbeiten für Werkleitungen (V'17)			LV	001
				Seite	8/19
245	Sichern und Schützen von freigelegten Werk- und Kanalisationsleitungen nach Vorschrift des Leitungseigentümers.				
.001	Längs des Grabens.			A	6.000 m
					20.00
					120.00
.002	Quer zum Graben.			A	4.000 m
					20.00
					80.00
R 249	Zuschlag für Aushubarbeiten				
R .100	01	Für Arbeiten im steilen Gelände			
	02	Neigung bis 45 %			
	03	Inkl. Aufwand zum Sichern des seitliche gelagerten Materials			
	04	Volumen fest			
R .101	01	Für alle Erdarbeiten (Oberboden, Unterboden, Aushub)		A	78.000 m³
					40.00
					3'120.00
250	Transporte				
251	Transporte inner- und ausserhalb Baustelle, inkl. Ablad. Ausmass: Volumen lose.				
.100	Auf Kippstelle Bauherr.				
.110	Alle Materialien, exkl. Gebühren.				
.112	Distanz m 101 bis 200.			A	132.000 m³
					5.00
					660.00
.200	In Deponie oder Lager Bauherr oder Unternehmer.				
.210	Unverschmutztes Material, exkl. Gebühren.				
.213	Aushubmaterial.			A	142.000 m³
					17.00
					2'414.00
260	Gebühren für Material in Deponie				
261	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material in Deponie. Ausmass: Volumen lose.				
.100	In Deponie Unternehmer.				
.110	Unverschmutztes Material.				
.113	Aushubmaterial.			A	142.000 m³
					22.00
					3'124.00
270	Nebearbeiten				
271	Bearbeitung Material in Kippstelle oder Zwischenlager.				
.001	01	Depot für Oberboden, Unterboden und Aushub erstellen.			
	04	LE = m3			
	05	Ausmass lose		A	480.000 LE
					3.00
					1'440.00
272	Material abdecken, auf Anordnung der Bauleitung. Inkl. Liefern, Unterhalten und Entsorgen des Abdeckmaterials.				
.002	01	Kunststoffolie mm nach Wahl Unternehmer		A	1'740.000 m²
					1.00
					1'740.00

273	Aufladen von Material ab bauseits bestimmten Zwischenlagern.				
.100	Maschinell. Ausmass: Volumen lose.				
.103	Aushubmaterial.				
		A	142.000 m ³	4.00	568.00
.104 01	Natürliche Gesteinskörnungen	A	132.000 m ³	4.00	528.00
274	Reinigen und Instandsetzen von bauseits bestimmten Lagerplätzen.				
.004 01	Sämtliche Materialien	A	1'740.000 m ²	1.00	1'740.00
Total 200	Aushubarbeiten				20'091.00

300	Sicherungen und Spriessungen				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
310	Flächenschutz				
311	Erdflächen, Böden, Böschungen und dgl. mit Kunststoffolie schützen. Ueberlappung min. m 0,20, inkl. Liefern, Befestigen, Entfernen und Entsorgen. Ausmass: bedeckte Fläche.				
.100	Kunststoffolie unbewehrt.				
.110	Auf horizontalen und geneigten Flächen mit Neigung bis 1:4.				
.112 01	Flächenbezogene Masse bis g/m ²	A	50.000 m ²	3.00	150.00
312	Erdflächen, Böden, Böschungen und dgl. mit anderen Materialien als Kunststoffolie schützen. Inkl. Liefern, Befestigen, Entfernen und Entsorgen.				
.001 01	Geotextil				
06	LE = m ²				
07	Trennung zwischen Oberboden und Meterialdepots	A	1'710.000 LE	2.00	3'420.00
330	Kanaldielspriessungen				
331	Grabenspriessungen mit Kanaldielen erstellen. Spriessung gegenseitig abgestützt.				
.200	Sukzessive vorgetrieben.				
.203 01	Grabentiefe m bis 4.0	A	60.000 m ²	40.00	2'400.00
Total 300	Sicherungen und Spriessungen				5'970.00

400	Kabelschutzrohre und Rohrblöcke				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
470	Nebenarbeiten				
474	Bänder und Netze verlegen, auf Anordnung der Bauleitung.				
.300	Ortungsbänder.				
.301	Inkl. Lieferung.	A	35.000 m	5.00	175.00
Total 400	Kabelschutzrohre und Rohrblöcke				175.00
700	Umhüllungen und Auffüllungen				
	Betreffend Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.				
710	Materiallieferungen				
711	Natürliche Gesteinskörnungen liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad.				
.100	Ausmass: Volumen lose.				
.110	Ungebundene Gemische nach Norm SN 670 119-NA.				
.114	Kiesgemisch 0/45, frostsicher.	A	18.000 m ³	52.00	936.00
.120	Gesteinskörnungen nach Norm SN 670 102-NA.				
.123	Betonkies 0/16.	A	114.000 m ³	55.00	6'270.00
R 719	Erdmaterial liefern, zur Verwendungsstelle oder in Zwischenlager, inkl. Ablad				
R .100 01	Ausmass: Volumen lose.				
R .101 01	Humus	A	6.000 m ³	40.00	240.00
720	Einbau von Rohr- und Kanalumhüllungen				
721	Material für Rohrumhüllungen einbringen und verdichten.				
.100	Ausmass: Volumen lose.				
.101	Natürliche oder rezyklierte Gesteinskörnungen, exkl. Lieferung.	A	114.000 m ³	10.00	1'140.00

730	Unterlags-, Sohlen- und Hüllbeton				
731	Unterlags-, Sohlen- und Hüllbeton liefern, einbringen und verdichten. Ausmass: Volumen fest.				
.100	Beton mit Gesteinskörnungen für Beton.				
.102	CEM kg/m3 250.	A	2.000 m ³	245.00	490.00
740	Auffüllungen				
741	Einfüllen von seitlich gelagertem oder zugeführtem Material. Ausmass: Volumen lose.				
.100	Schwere Verdichtung.				
.110	Maschinell.				
.112	Natürliche Gesteinskörnungen, exkl. Lieferung.	A	18.000 m ³	24.00	432.00
.200	Leichte Verdichtung.				
.210	Maschinell.				
.211	Aushubmaterial.	A	184.000 m ³	12.00	2'208.00
.220	Von Hand.				
.221	Aushubmaterial.	A	9.000 m ³	45.00	405.00
R 749	Zuschlag bei Auffüllungen				
R .100 01	Gleichzeitiger Ausbau der Spriessung bei Auffüllungen				
	02 Volumen lose				
R .101 01	Sämtliche Materialien	A	32.000 m ³	8.00	256.00
760	Nebenarbeiten (2)				
R 769	Rohre und Formstücke mit Bagger ab Baustellenlager in Gräben absenken.				
R .100 01	Gerade Rohre				
R .130 01	Rohre aus Kunststoff, Rohrlänge bis 10 m, ohne Behinderung durch Spriessung.				
R .132 01	DN 201 mm bis 300 mm	A	7 St	16.00	112.00
770	Arbeiten an Vegetationsschicht und Umgebung (1)				
771	Unterboden einbauen.				
.100	Maschinell.				
.101 01	Einbaubreite m 2.01 bis 5.00				
	02 Einbaudicke m 0.30	A	235.000 m ²	3.00	705.00
.200	Von Hand.				
.201 01	Einbaubreite m bis 2.00	A	7.000 m ²	12.00	84.00
773	Oberboden anlegen.				
.100	Maschinell.				
.101 01	Einbaubreite m 2.01 bis 5.00				
	02 Einbaudicke m 0.30	A	265.000 m ²	2.00	530.00

773.200	Von Hand.				
.201	01 Einbaubreite m bis 2.00				
	02 Einbaudicke m 0.30				
		A	8.000 m ²	14.00	112.00
774	Ueberschussmaterial ausplanieren, auf Anordnung der Bauleitung. Ausmass: Volumen fest.				
.100	Maschinell.				
.101	Aushubmaterial.	A	13.000 m ³	3.00	39.00
.103	Oberboden.	A	7.000 m ³	5.00	35.00
775	Festgefahrene Flächen bearbeiten.				
.100	Kreuzweise aufreissen.				
.101	01 t m 0.30	A	235.000 m ²	1.00	235.00
780	Arbeiten an Vegetationsschicht und Umgebung (2)				
781	Steine entfernen.				
.100	Nach Aufwand. Regieansatz für Bauarbeiter.				
.101	01 Nach Regieansatz	A	6.00 h	65.00	390.00
Total 700	Umhüllungen und Auffüllungen				14'619.00
Total 151	Bauarbeiten für Werkleitungen				42'055.00

152 Rohrvortrieb

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 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 Baustelleneinrichtung und Wasserhaltung

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

140 Ramm- und Pressbohrvortrieb

- 142 Einrichtung für Pressbohrvortrieb nach Bedarf Unternehmer, wie Umschlag-, Hebezeuge und Pressbohranlagen, inkl. erforderlicher Zusatzgeräte, Förderanlagen, Widerlager und Belüftungsanlagen, exkl. Zwischenpressanlage. Nach Norm SIA 118.

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

- .101 01 Vortriebsstrecke
Bachquerung
02 Für Vortriebsrohr DN 300
03 Vortriebsstrecke m 18

A 1 gl 1'200.00 1'200.00

160 Zusätzliche Einrichtungen

161 Einrichtungen, die nach Auffassung des Unternehmers nicht enthalten und deshalb separat zu entschädigen sind.

.001 01 Einmessen und Einrichten

A 1 gl 175.00 175.00

Total 100 Baustelleneinrichtung und Wasserhaltung 1'375.00

700 Ramm- und Pressbohrvortrieb

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

710 Liefern von Vortriebsrohren

711 Vortriebsrohre aus Stahl liefern.

.100 Stahl Fe S 355, inkl. Rohrschnitte und Verbindungen.

.130 Baulänge m 3,00.

.132 DN 300, Wanddicke mm 7,1.

A 18.000 m 72.00 1'296.00

.200 Mehrleistungen zu U'pos.-Gruppe .100.

.210 Für Anbringen Rammschneide oder Verstärken vorderstes Vortriebsrohr (1).

.213 Zu Rohr DN 300.

A 1 St 145.00 145.00

720 Rammvortrieb

721 Vortriebsrohre einbauen und rammen. Exkl. Rohrlieferung.

.100 Rohre aus Stahl (1).

.103 DN 300.

01 Vortriebsstrecke Mit Rohrspülung

A 18.000 m 325.00 5'850.00

723 Zusätzliche Rohrschnitte, auf Anordnung der Bauleitung.

.100 Rohre aus Stahl (1).

.103 DN 300, Wanddicke mm 7,1.

A 5 St 35.00 175.00

Total 700 Ramm- und Pressbohrvortrieb 7'466.00

Total 152 Rohrvortrieb 8'841.00

161 Wasserhaltung

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 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.

200 Offene Wasserhaltung

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

210 Pumpen

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

.100 Pumpen mit Elektromotor. Ausmass: Anzahl Pumpen.

.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.

.111 Förderleistung bis l/min 600.

A 3 St 150.00 450.00

- 212 Pumpen inkl. Zubehör ab Baustellenlager zur Einsatzstelle transportieren, einrichten und zurücktransportieren in Lager. Schlauchleitungen bis m 20,0 sowie elektrische Leitungen bis m 50,0 sind inbegriffen.

.100 Pumpen mit Elektromotor. Ausmass: Anzahl Pumpen.

.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.

.111 Förderleistung bis l/min 600.

A 3 St 15.00 45.00

220 Pumpen für Kurzeinsätze

221 Mobile Pumpen für Kurzeinsätze.

.100 Einrichten, vorhalten, umsetzen, betreiben und überwachen innerhalb der ordentlichen Arbeitszeit, inkl. Betriebsmittel. Schlauchleitungen bis m 20,0 sowie elektrische Leitungen bis m 50,0 sind inbegriffen. Ausmass: Betriebsstunden.

.110 Manometrische Förderhöhe bis m 5,00.

.111 Förderleistung bis l/min 200.

A 70.00 h 18.00 1'260.00

240 Pumpensümpfe

241 Pumpensümpfe erstellen aus Filterrohren, Gesteinskörnung für Filter, Beton und dgl., inkl. Erdarbeiten und Materiallieferung.

.100 Aus Fertigteilen. Ausmass: Anzahl Pumpensümpfe.

.110 DN 600.

.111 Pumpensumpftiefe bis m 0,50.

A 3 St 50.00 150.00

Total 200 Offene Wasserhaltung 1'905.00

Total 161 Wasserhaltung 1'905.00

237 Kanalisationen und Entwässerungen

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 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.

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 Stahlbetonrohre zu beschreiben.

411 Betonrohre B-R liefern, verlegen und elastisch dichten.

.200 B-R bewehrt, mit GLM.

.210 Festigkeitsklasse 90.

.213 DN 400.

A 5.000 m 180.00 900.00

414 Formstücke aus Beton.

.500 Rohrverbindungen mit Manschetten erstellen und elastisch dichten. Inkl. Materiallieferungen.

.501 01 DN 400 mm

08 Auf bestehendes Betonrohr DN 400 mm

A 1 St 600.00 600.00

415 Schnitte bei allen Betonrohrarten.

.100 Gerade Schnitte, bis DN 1'200.

.103 DN 301 bis 400.

A 2 St 100.00 200.00

Total 400 Rohrleitungssysteme 1'700.00

600 Schächte und Abläufe aus Fertigteilen

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

610 Kontrollschächte

- 611 Kontrollschächte KS aus
Betonfertigteilen liefern und
erstellen.
- .100 Schachtböden an Ort betonieren
oder aus Fertigteilen.
- .120 DN 800, mit Konus DN 800/600.
Festigkeitsklasse 60.
- .122 Schachttiefe m 1,01 bis 1,50.

A	1 St	1'400.00	1'400.00
---	------	----------	----------

670 Zwischenringe, Konusse, Abdeckungen und Aufsätze

- 672 Schachtabdeckungen komplett.
- .100 Versetzen auf definitive Höhe.
Inkl. Liefern.
- .101 01 Klasse D400
02 Nottaris Bauguss AG
03 Zu Pos. 237.611.122
06 Mit Betonsockel

A	1 St	850.00	850.00
---	------	--------	--------

Total 600	Schächte und Abläufe aus Fertigteilen	2'250.00
------------------	--	-----------------

Total 237	Kanalisationen und Entwässerungen	3'950.00
------------------	--	-----------------

Gesamttotal		86'051.00
--------------------	--	------------------

Gesamttotal			86'051.00
-	-	86'051.00	
111 Regiearbeiten			7'500.00
-	-	7'500.00	
113 Baustelleneinrichtung			20'700.00
-	-	20'700.00	
117 Abbrüche und Demontagen			1'100.00
-	-	1'100.00	
151 Bauarbeiten für Werkleitungen			42'055.00
-	-	42'055.00	
152 Rohrvortrieb			8'841.00
-	-	8'841.00	
161 Wasserhaltung			1'905.00
-	-	1'905.00	
237 Kanalisationen und Entwässerungen			3'950.00
-	-	3'950.00	

411 Werkleitungen für Wasser und Gas

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 eingeschlossen (Norm SIA 118).

100 Allgemeine Arbeiten

170 Planung, Vorbereitungsarbeiten und Provisorien

171 Planung.

.200 Koordinationsarbeiten.

.201 01 Koordinationsarbeiten

02 LE = Stk.

A 1.000 LE 200.00 200.00

172 Vorbereitungsarbeiten.

.100 Abstellen und entleeren bereits bestehender Leitungen.

.101 01 Bestehende Leitung

02 LE = Stk.

A 1.000 LE 200.00 200.00

180 Leistungen nach Aufwand

182 Löhne und Zulagen.

.100 Regieansätze.

.110 Meister.

.111 Normalansatz.

A 5.00 h 120.00 600.00

.120 Chefmonteur.

.121 Normalansatz.

A 3.00 h 110.00 330.00

.130 Leitender Monteur.

.131 Normalansatz.

A 3.00 h 100.00 300.00

185 Mehraufwand.

R .901 01 Entsorgung alter Leitungsteile

02 Inkl. Transport und Entsorgungsgebühren

03 LE = pl

04 Material = Guss duktil

A 1 pl 300.00 300.00

Total 100 Allgemeine Arbeiten 1'930.00

200 Gussleitungen

270 Zubehör

272 Verbindungen.

.400 Mehrfachkupplung längskraftschlüssig.

.420 Egal (2).

.424 DN 250.

99 MULTI/JOINT 3007 Plus Kupplung längskraftschlüssig

A 1 St 1'553.00 1'553.00

273	Rohrbearbeitung Gussrohre.				
.100	Rohrschnitt.				
.120	d (2).				
.124	DN 250.				
		A	1 St	70.00	70.00

Total 200	Gussleitungen				1'623.00
------------------	----------------------	--	--	--	-----------------

400 Polyethylenleitungen

410 Rohre, Schweissverbindungen

415	Druckrohre und Schweissverbindungen PE 100, PN 16 (S-5).				
.200	Rohre in Stangen.				
.240	Mit Schutzmantel (2).				
56	GEROfit PE100-RC, PAS 1075. HakaGerodur AG Benken SG				
.248	d mm 315.				
99	DI = 257.8 mm L = 10 m	A	310.000 m	250.00	77'500.00
.700	Heizelement- Stumpfschweissnaht.				
.720	Aussendurchmesser (2):				
.726	d mm 250.	A	40 St	223.00	8'920.00

420 Formstücke zum Schweißen

422	Winkel für Heizelementstumpfschweissunge n oder Elektroschweissmuffen PE.				
.100	Winkel (1).				
.160	Grad 45 (2).				
.166	d mm 250.	A	3 St	575.00	1'725.00
.180	Grad 30 (2).				
.186	d mm 250.	A	1 St	869.00	869.00
425	Formstücke für Heizelementstumpfschweissunge n oder Elektroschweissmuffen PE.				
.100	Kappe.				
.160	Mit Gewindeabgang bis " 2 (2):				
.166	d mm 250.	A	2 St	568.00	1'136.00

470 Zubehör

475	Verschiedenes.				
.600	Druckprüfung nach Vorschrift des Bestellers.				
.601	02 Mit Luft.				
	04 PN 1.5 bar				
	05 d mm 250				

KV	Gemeinde Kirchlindach: San. Mischabw. Druckleitung Hubel	BauPlus	15.08.2017
KN 23.100	SAN - Sanierung Mischabwasserleitung Hubel	LV	002
	411D/94 Werkleitungen für Wasser und Gas (V'17)	Seite	3/4
<hr/>			
475.601 06	Mit Druckschreiber	A	1 St
			1'500.00
			1'500.00
Total 400	Polyethylenleitungen		91'650.00
<hr/>			
Total 411	Werkleitungen für Wasser und Gas		95'203.00
<hr/>			
Gesamttotal			95'203.00
<hr/>			

Gesamttotal			95'203.00
-	-	95'203.00	
411	Werkleitungen für Wasser und Gas		95'203.00
-	-	95'203.00	
100	Allgemeine Arbeiten		1'930.00
-	-	1'930.00	
200	Gussleitungen		1'623.00
-	-	1'623.00	
400	Polyethylenleitungen		91'650.00
-	-	91'650.00	

Diverses

1. Kulturschaden, Vergütungen, INFORAMA Rütli	Fr.	7'000.-
2. Geometerkosten	Fr.	5'000.-
3. Publikationen, Gesuche, Bewilligungen	Fr.	2'000.-
4. Ingenieurhonorar für Projekt, Bauleitung, Pläne, Abrechnung	Fr.	33'400.-
5. Mehrwertsteuer 8.0 %	Fr.	21'349.-
6. Unvorhergesehenes und Aufrundung	Fr.	18'097.-

TOTAL Diverses	Fr.	86'846.-
----------------	-----	----------

Zusammenstellung

Total	111	Regiearbeiten	Fr.	7'500.-
Total	113	Baustelleneinrichtung	Fr.	20'700.-
Total	117	Abbrüche und Demontagen	Fr.	1'100.-
Total	151	Bauarbeiten für Werkleitungen	Fr.	42'055.-
Total	152	Rohrvortrieb	Fr.	8'841.-
Total	161	Wasserhaltung	Fr.	1'905.-
Total	222	Kanalisationen und Entwässerungen	Fr.	3'950.-
Total	411	Werkleitungen für Wasser und Gas	Fr.	95'203.-
Total		Grabenfräsen	Fr.	21'900.-
Total		Diverses	Fr.	86'846.-

TOTAL Ersatz Mischabwasserdruckleitung Hubel	Fr.	290'000.-
---	------------	------------------

3047 Bremgarten, 15. August 2017

Kn 23.100 - 2.102 / ds

Die Projektverfasser:

H.R. MÜLLER^{AG}
Ingenieurbüro