



# COMUNE DI VICO MORCOTE

## SOSTITUZIONE CONDOTTE AP ZONE NISORIN E PREABELA

### PROGETTO DEFINITIVO

## Preventivo

DOCUMENTO N.	MOD.	PROGETTATO: UV	DATA: 10.01.2020	MODIFICHE:
6921/126/104	-	DISEGNATO:	SCALA:	a) . c) .
		CONTROLLATO: PB	FORMATO: A4	b) . d) .

## Ricapitolazione

	<b>NIS</b>	<b>PRE</b>	<b>Totale</b>
	Fr.	Fr.	Fr.
<b>A</b> COSTI DI PREPARAZIONE	3'000.00	-	3'000.00
<b>B</b> COSTI DI COSTRUZIONE			
1 IMPRESARIO COSTRUTTORE	73'600.00	68'800.00	142'400.00
2 IDRAULICO	25'800.00	17'800.00	43'600.00
<b>C</b> ONORARI SPECIALISTI	24'300.00	21'800.00	46'100.00
<b>Totale (IVA esclusa)</b>	<b>126'700.00</b>	<b>108'400.00</b>	<b>235'100.00</b>
IVA (7.7%)	9'755.90	8'346.80	18'102.70
Arrotondamenti	-455.90	253.20	-202.70
<b>Totale (IVA inclusa)</b>	<b>136'000.00</b>	<b>117'000.00</b>	<b>253'000.00</b>

## Ricapitolazione per Incarico, Capitolo-CPN, Parte d'Opera

### A COSTI DI PREPARAZIONE

#### Incarico 1: Opere preliminari

CPN	Descrizione	NIS		PRE		Totale	
		Fr.		Fr.		Fr.	
195	Prove a futura memoria		3'000.00		-		3'000.00
<b>Totale 1 (IVA esclusa)</b>			3'000.00		-		3'000.00
IVA (7.7%)			231.00		-		231.00
<b>Totale costi di preparazione (IVA inclusa)</b>			<b>3'231.00</b>		<b>-</b>		<b>3'231.00</b>

### B COSTI DI COSTRUZIONE

#### Incarico 2: Impresario costruttore

CPN	Descrizione	NIS		PRE		Totale	
		Fr.		Fr.		Fr.	
111	Lavori a regia		5'500.00		5'500.00		11'000.00
113	Impianto di cantiere		4'435.00		3'530.00		7'965.00
116	Taglio alberi e dissodamenti		3'700.00		6'450.00		10'150.00
117	Demolizioni		1'925.00		600.00		2'525.00
151	Lavori per condotte interrato		50'737.50		45'857.50		96'595.00
<b>Totale 1 (IVA esclusa)</b>			66'297.50		61'937.50		128'235.00
911	Indennità intemperie		608.00		564.00		1'172.00
913	Imprevisti: Costi di costruzione		6'694.50		6'298.50		12'993.00
<b>Totale 2 (IVA esclusa)</b>			73'600.00		68'800.00		142'400.00
IVA (7.7%) + arrotondamenti			5'665.00		5'300.00		10'965.00
<b>Totale costi di costruzione (IVA inclusa)</b>			<b>79'265.00</b>		<b>74'100.00</b>		<b>153'365.00</b>

#### Incarico 3: Idraulico

CPN	Descrizione	NIS		PRE		Totale	
		Fr.		Fr.		Fr.	
411	Condotte approvigionam. acqua e gas		23'443.00		16'206.00		39'649.00
<b>Totale 1 (IVA esclusa)</b>			23'443.00		16'206.00		39'649.00
913	Imprevisti: Costi di costruzione		2'357.00		1'594.00		3'951.00
<b>Totale 2 (IVA esclusa)</b>			25'800.00		17'800.00		43'600.00
IVA (7.7%) + arrotondamenti			1'985.00		1'370.00		3'355.00
<b>Totale costi di costruzione (IVA inclusa)</b>			<b>27'785.00</b>		<b>19'170.00</b>		<b>46'955.00</b>

### C ONORARI SPECIALISTI

CPN	Descrizione	NIS		PRE		Totale	
		Fr.		Fr.		Fr.	
912	Onorari e spese		22'100.00		19'800.00		41'900.00
<b>Totale 1 (IVA esclusa)</b>			22'100.00		19'800.00		41'900.00
914	Imprevisti: Onorari		2'200.00		2'000.00		4'200.00
<b>Totale 2 (IVA esclusa)</b>			24'300.00		21'800.00		46'100.00
IVA (7.7%) + arrotondamenti			1'870.00		1'680.00		3'550.00
<b>Totale onorari specialisti (IVA inclusa)</b>			<b>26'170.00</b>		<b>23'480.00</b>		<b>49'650.00</b>

## Preventivo No. 1

---

<b>1</b>	<b>Opere preliminari</b>				
<b>195</b>	<b>Prove a futura memoria</b>				
R 000	Condizioni				
	-----				
R .100	Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione. Elenchi abbreviati: vale il testo integrale.				
R 100	Studi preliminari				
	-----				
R 110	Studi per la valutazione di opere esistenti				
	-----				
R 111	Prove a futura memoria (PFM).				
R .100	Raccolta dati, sopralluoghi, rilievi e rapporto.				
R .101	Importo preventivato. :NIS	1	gl	3'000.00	3'000.00
					-----
<b>195</b>	<b>Totale Prove a futura memoria</b>				<b>3'000.00</b>

---

---

## Preventivo No. 2

### 2 Opere da impresario

#### 111 Lavori a regia

#### 000 Condizioni

-----  
 . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2015. Lavori a regia (V'19)

#### 200 Settore principale della costruzione, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni

#### 230 Materiali

#### 231 Basi.

.100 Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponibile in italiano) della SSIC.

#### 232 Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.

.100 Ribasso % .....  
 Fattore =  
 (100 - ribasso) : 100.  
 Fattore = .....

#### 233 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.

.001	Somma dei materiali secondo i prezzi a regia.					
		:NIS	1'200	up	0.90	1'080.00
		:PRE	1'200	up	0.90	1'080.00
		:Totale	2'400	up	0.90	2'160.00

#### 240 Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio

#### 241 Basi.

.100 Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponibile in italiano) della SSIC.

#### 242 Ribasso dell'imprenditore compresa la conduzione. Calcolo del fattore.

242.100	Ribasso % .....					
	Fattore =					
	(100 - ribasso) : 100.					
	Fattore = .....					
244	Computo compresa la conduzione. up = Fr., prezzo unitario = fattore.					
.001	Somma degli importi di macchine, apparecchi, attrezzi e materiale di esercizio secondo i prezzi a regia.					
		:NIS	1'500	up	0.80	1'200.00
		:PRE	1'500	up	0.80	1'200.00
		:Totale	3'000	up	0.80	2'400.00
300	Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia offerti					
-----						
310	Basi e condizioni					
-----						
311	Prezzi a regia.					
.100	Prezzi a regia fissi: per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore si applicano i prezzi a regia fissi. Le variazioni dei prezzi vengono fatturate separatamente.					
320	Salari					
-----						
321	Salari.					
.001	Personale addetto alla sorveglianza					
	up = h	:NIS	12	up	90.00	1'080.00
		:PRE	12	up	90.00	1'080.00
		:Totale	24	up	90.00	2'160.00
.002	Personale qualificato					
	up = h	:NIS	12	up	85.00	1'020.00
		:PRE	12	up	85.00	1'020.00
		:Totale	24	up	85.00	2'040.00
.003	Personale ausiliario					
	up = h	:NIS	8	up	75.00	600.00
		:PRE	8	up	75.00	600.00
		:Totale	16	up	75.00	1'200.00
.004	Apprendisti					
	up = h	:NIS	8	up	65.00	520.00
		:PRE	8	up	65.00	520.00
		:Totale	16	up	65.00	1'040.00
-----						
<b>111</b>	<b>Totale Lavori a regia</b>					<b>11'000.00</b>

**113 Impianto di cantiere**

000 Condizioni

-----  
 . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 113 I/2014.  
 Impianto di cantiere (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

100 Impianto di cantiere e regolamentazioni particolari

-----  
 Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110 Impianto di cantiere

-----  
 111 Impianto di cantiere. Prestazioni secondo la norma SIA 118. Le attrezzature per terzi sono comprese nel prezzo, se nel cap. 102 sono indicate come parte integrante del prezzo globale o forfettario.

.002 Durata: per tutta le opere da impresario

up = gl	:NIS	0.570	up	3'500.00	1'995.00
	:PRE	0.430	up	3'500.00	1'505.00
	:Totale	1	up	3'500.00	3'500.00

.003 up = gl  
 Misure di sicurezza.  
 Oneri per misure di sicurezza supplementari al presente capitolato d'appalto che l'imprenditore ritiene di dover eseguire per adeguarsi all'Ordinanza sulla sicurezza e protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (OLCostr, art. 3) del 01 gennaio 2006.

:NIS	0.500	up	600.00	300.00
------	-------	----	--------	--------

Incarico: 2 CPN Costruzione: 113 Impianto di cantiere I/14 (V19)

111.003		:PRE	0.500	up	600.00	300.00
		:Totale	1	up	600.00	600.00
200	Infrastrutture di cantiere					
	-----					
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.					
210	Accessi					
	-----					
214	Passerelle provvisorie con superficie di transito anti-sdruciolevole, su proposta dell'imprenditore, compresi gli elementi di protezione. Quale lunghezza di attraversamento vale: per le trincee la larghezza teorica della trincea, per le passerelle la distanza in luce fra le spalle.					
	.100 Per pedoni.					
	.110 Installazione, messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore e rimozione.					
	.112 Larghezza utile m 1.50					
	Luce m 1.50	:NIS	2	pz	40.00	80.00
	.120 Spostamenti all'interno del cantiere. Computo: numero di spostamenti.					
	.122 Concerne pos. 214.112	:NIS	2	pz	30.00	60.00
	.200 Per automezzi fino a t 3,5.					
	.210 Installazione, messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore e rimozione.					
	.212 Larghezza utile m 3.50					
	Luce m 1.50	:NIS	2	pz	75.00	150.00
		:PRE	1	pz	75.00	75.00
		:Totale	3	pz	75.00	225.00
	.220 Spostamenti all'interno del cantiere. Computo: numero di spostamenti.					
	.222 Concerne pos. 214.212	:NIS	1	pz	50.00	50.00
		:PRE	1	pz	50.00	50.00
		:Totale	2	pz	50.00	100.00
230	Segnaletica e delimitazioni					
	-----					
	Vale la norma SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen" (non disponibile in italiano).					
231	Insieme della segnaletica, delle delimitazioni e delle illuminazioni di cantiere: installazione, messa a disposizione, spostamenti, esercizio e rimozione. Compresa la manutenzione ordinaria e funzionale. Impianti semaforici v. pos. 232 e 233.					
	.002 Durata: per tutte le opere da impresario					



231.002	up = gl Compreso segnaletica avanzata e segnaletica per deviazione del traffico su altre vie di transito da stabilire con gli organi di polizia.	:NIS	0.500	up	1'000.00	500.00
		:PRE	0.500	up	1'000.00	500.00
		:Totale	1	up	1'000.00	1'000.00
235	Regolazione manuale del traffico.					
.100	Da parte di personale specializzato. Computo: numero di ore lavorative.					
.101	Durante l'orario di lavoro.	:NIS	20	h	45.00	900.00
		:PRE	20	h	45.00	900.00
		:Totale	40	h	45.00	1'800.00
237	Sbarramenti e delimitazioni. Illuminazione v. pos. 238.					
.300	Delimitazione longitudinale con tavole biancorosse oriz- zontali.					
.320	Con 2 tavole orizzontali.					
.324	Delimitazione del cantiere con paletti metallici e 2 tavole orizzontali bianco rosse di segnalazione dotate di riflettore bianco secondo norma SN VSS 640 886. Compresa messa a disposizione, esercizio e posa di: - sostegni muniti di contrappesi al piede; - messa a disposizione, posa e smontaggio delle tavole; - lampade di cantiere lampeggianti, disposte a distanza di 5-10m lungo la delimitazione. Sono pure compresi nel prezzo unitario offerto tutti gli eventuali spostamenti necessari, la manutenzione durante i lavori e lo smontaggio alla fine.					
	up = m	:NIS	20	up	20.00	400.00
		:PRE	10	up	20.00	200.00
		:Totale	30	up	20.00	600.00
<b>113</b>	<b>Totale Impianto di cantiere</b>					<b>7'965.00</b>

---

**116 Taglio alberi e dissodamenti**

---

000 Condizioni

-----  
. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 116I/2011. Taglio alberi e dissodamenti (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

100 Taglio di arbusti e siepi

-----  
. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

. Rimozione di ceppaie v. par. 500.

110 Taglio di arbusti e siepi

111 Taglio di arbusti, siepi e simili.

.301 Taglio di arbusti e simili.  
Diametro tronco fino a m 0,16.  
Rilevato con misure incrociate a m 1,30 dal suolo.

Compresa la rimozione delle ceppaie e sgombero della tagliata.

Scavo ed estirpazione, carico, eventuale messa in deposito intermedia, trasporto, smaltimento e tasse di deposito.

Computo: superficie sotto la chioma.

up = m2.

:PRE

150

up

5.00

750.00

.302 Taglio siepi.  
Larghezza media siepe m 1,20.  
Altezza media siepe m 2,00.  
Compresa la rimozione delle ceppaie e sgombero della

111.302	tagliata. Scavo ed estirpazione, carico, eventuale messa in deposito intermedia, trasporto, smaltimento e tasse di deposito. Computo: lunghezza siepe. up = m.	:NIS	20	up	10.00	200.00
200	Taglio di alberi singoli ----- . Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgo- no le condizioni indicate nella pos. 000.200. . Rimozione di ceppaie v. par. 500.					
210	Popolamento giovane -----					
212	Taglio di alberi allo stadio perticaia, diametro tronco da mm 161 a 300.					
.301	Rimozione di alberi con relative ceppaie. Diametro tronco rilevato con misure incrociate a m 1,30 da suolo. Compresa la rimozione delle ceppaie e sgombero della tagliata. Scavo ed estirpazione, lavorazione del tagliato, carico, eventuale messa in deposito intermedia, trasporto, smaltimento, e tasse di deposito. Computo: alberi abbattuti. up = pz.	:NIS :PRE :Totale	5 8 13	up up up	400.00 400.00 400.00	2'000.00 3'200.00 5'200.00
220	Fustaia giovane e adulta -----					
221	Taglio di alberi allo stadio di fustaia giovane e adulta. Diametro tronco da mm 301 a 500.					
.301	Rimozione di alberi con relative ceppaie. Diametro tronco rilevato con misure incrociate a m 1,30 da suolo. Compresa la rimozione delle ceppaie e sgombero della tagliata. Scavo ed estirpazione, lavorazione del tagliato, carico, eventuale messa in deposito intermedia, trasporto, smaltimento, e tasse di deposito.					

Incarico: 2 CPN Costruzione: 116 Taglio alberi e dissodamenti I/11 (V19)

---

221.301	Computo: alberi abbattuti.					
	up = pz.	:NIS	3	up	500.00	1'500.00
		:PRE	5	up	500.00	2'500.00
		:Totale	8	up	500.00	4'000.00

---

<b>116</b>	<b>Totale Taglio alberi e dissodamenti</b>					<b>10'150.00</b>
------------	--	--	--	--	--	------------------

---

---

## 117 Demolizioni e smontaggi

### 000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 117I/2019. Demolizioni e smontaggi (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

### 200 Ponti, strade e genio civile

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

### 210 Fondazioni, muri di sostegno e simili

### 215 Demolizione di muri di sostegno.

.100 Muratura o pietra naturale.

.101 Demolizione parziale di muro a gravità in pietra a confine tra il mappale 164 e la strada comunale. Rilievo preliminare e numerazione delle pietre, rimozione delle stesse, pulitura e deposito a lato per ripristino.

Dimensioni apertura:

1.00mx0.30mx2.20m

:NIS

1

m3

500.00

500.00

### 220 Pavimentazioni, solette di calcestruzzo, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque

### 223 Demolizione di strati di bituminosi e di pavimentazioni di calcestruzzo.

.100 Tagli.

223.120 Strati bituminosi, a macchina, con fresatrice.						
.122	Spessore strato da mm 51 a 100.	:NIS	50	m	10.00	500.00
		:PRE	15	m	10.00	150.00
		:Totale	65	m	10.00	650.00
.301 Rimozione libera della pavimentazione stradale. Compreso carico sul mezzo, trasporto in discarica e tasse di deponia. Tutti i carichi e trasporti intermedi necessari prima del trasporto finale in discarica sono compresi. Gestione dello smaltimento (benne, camion sotto scavo, ecc) sono a discrezione dell'imprenditore. up = m2						
		:NIS	15	up	15.00	225.00
		:PRE	10	up	15.00	150.00
		:Totale	25	up	15.00	375.00
226 Demolizione di condotte, canalette per lo smaltimento delle acque e canali in fase di lavoro separata.						
.401 Rimozione libera a mano della condotta AP esistente durante le operazioni di scavo a mano. Compreso il carico sul mezzo di trasporto, il trasporto alla discarica e le tasse di deponia. GD DN 80mm up = m. Senza avvolgimento di cls						
		:NIS	40	up	15.00	600.00
		:PRE	20	up	15.00	300.00
		:Totale	60	up	15.00	900.00
230 Equipaggiamenti e oggetti mobili all'esterno -----						
232 Smontaggio come prestazione globale di equipaggiamenti e oggetti mobili all'esterno.						
.001 Panchina. Con stoccaggio laterale per successivo ripristino. up = pz.						
		:NIS	1	up	100.00	100.00
<b>117</b>	<b>Totale Demolizioni e smontaggi</b>					<b>2'525.00</b>

---

**151 Lavori per condotte interrate**

---

000 Condizioni

-----  
. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 151 I/2014.  
Lavori per condotte interrate (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

100 Lavori preliminari

-----  
Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110 Installazioni provvisorie

111 Esecuzione di trincee per condotte provvisorie, compresi tutte le prestazioni supplementari e i lavori accessori.

.100 Taglio e rimozione di pavimentazioni, scavo della trincea, carico del materiale, ricoprimento con sabbia delle condotte fornite e posate a cura del committente, riempimento della trincea con miscela senza legante e costipamento. Compresi la fornitura di materiale, i trasporti e le tasse.

.101 Per condotte in PE Ø max 63mm.  
Sezione trincea m 0.20x0.30 :NIS 20 m 50.00 1'000.00

112 Misure provvisorie.

.001 Mapp. 164.  
Deviazione tracciato elettrico di illuminazione esterna.  
Misura atta a consentire la corretta e sicura esecuzione delle attività di posa della nuova condotta.  
Compreso ripristino finale.

Incarico: 2 CPN Costruzione: 151 Lavori per condotte interrate I/14 (V19)

112.001	up = gl.	:NIS	1	up	1'000.00	1'000.00
.002	Rimozione accurata di piante e fiori. Trapianto di piante da giardino, da fiore. Compreso l'asportazione della pianta, il trasporto e il ripiantamento fino al suo successivo ritrapianto. Compreso il ripristino finale della pianta nel luogo di origine.					
	up = pz.	:NIS	5	up	400.00	2'000.00
120	Sondaggi					
121	Scavo a mano per sondaggi. In fase di lavoro separata. Computo: volume materiale compatto.					
.004	t fino a m 2,00. Terreno qualsiasi, esclusa la roccia. Compresa la messa in deposito laterale del materiale per successivo riutilizzo.					
		:NIS	2	m3	120.00	240.00
		:PRE	5	m3	120.00	600.00
		:Totale	7	m3	120.00	840.00
122	Riempimento con materiale proveniente da sondaggi depositato lateralmente. Computo: volume materiale compatto.					
.005	Riempimento a macchina o a mano. Reinterro accurato con addensamento pesante, a rilievo e verifiche eseguite.					
		:NIS	2	m3	40.00	80.00
		:PRE	5	m3	40.00	200.00
		:Totale	7	m3	40.00	280.00
200	Lavori di scavo					
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.					
R	.090	I prezzi unitari devono includere tutti i trasporti intermedi e l'idonea sistemazione/assicurazione del materiale depositato in scarpata.				
210	Strati vegetabili					
212	Rimozione di strati attivi.					
.100	A macchina. Computo: volume materiale compatto.					
.104	Larghezza di rimozione da m 2.01 a 5.00m. Rimozione terra vegetale lungo la scarpata con pendenza >1:4.					



212.104	Deposito a lato per successivo riutilizzo	:PRE	70	m3	10.00	700.00
.200	A mano. Computo: volume materiale compatto.					
.202	Larghezza di rimozione da m 2.01 a 5.00m. Rimozione terra vegetale lungo la scarpata con pendenza >1:4. Deposito a lato per successivo riutilizzo	:NIS	48	m3	80.00	3'840.00
220	Scavo di trincee -----					
221	Scavo di trincee a U e a V in terreno scavabile normalmente.					
.100	A macchina. Computo: volume materiale compatto.					
.110	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.					
.111	t fino a m 1,50.	:NIS	15	m3	15.00	225.00
		:PRE	7	m3	15.00	105.00
		:Totale	22	m3	15.00	330.00
.120	In trincee sbadacchiate.					
.124	t m fino a 2.00. Scavo in scarpata con pendenza >1:4 lungo il mappale 165. Deposito terreno a lato per successivo riutilizzo.	:NIS	8	m3	25.00	200.00
		:PRE	120	m3	25.00	3'000.00
		:Totale	128	m3	25.00	3'200.00
.200	A mano. Computo: volume materiale compatto.					
.210	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.					
.211	t fino a m 1,50.	:NIS	2	m3	40.00	80.00
		:PRE	2	m3	40.00	80.00
		:Totale	4	m3	40.00	160.00
.220	In trincee sbadacchiate.					
.224	t m fino a 2.00. Scavo in scarpata con pendenza >1:4 lungo il mappale 165. Deposito terreno a lato per successivo riutilizzo.	:NIS	35	m3	80.00	2'800.00
		:PRE	10	m3	80.00	800.00
		:Totale	45	m3	80.00	3'600.00
222	Supplementi allo scavo a macchina di trincee.					
.200	Scavo di trincee a U e a V in terreno molto difficile da scavare.					
.210	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.					
.212	t da m 1,51 a 2,00.	:NIS	10	m3	30.00	300.00

Incarico: 2 CPN Costruzione: 151 Lavori per condotte interrato I/14 (V19)

222.212		:PRE	18	m3	30.00	540.00
		:Totale	28	m3	30.00	840.00
223	Supplementi allo scavo a mano di trincee.					
.200	Scavo di trincee a U e a V in terreno molto difficile da scavare.					
.210	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.					
.212	t da m 1,51 a 2,00.	:NIS	3	m3	60.00	180.00
		:PRE	7	m3	60.00	420.00
		:Totale	10	m3	60.00	600.00
240	Scavo difficoltoso e impedimenti					
241	Scavo difficoltoso a macchina di trincee e di fosse, quale supplemento allo scavo in terreno scavabile normalmente.					
.100	Ostacoli isolati. Computo: volume materiale compatto.					
.101	Trovanti superiori a m3 0,25.	:NIS	2	m3	20.00	40.00
		:PRE	2	m3	20.00	40.00
		:Totale	4	m3	20.00	80.00
.102	Fondazioni di pietrame o calcestruzzo non armato.	:NIS	3	m3	20.00	60.00
		:PRE	3	m3	20.00	60.00
		:Totale	6	m3	20.00	120.00
.103	Fondazioni di calcestruzzo armato.	:NIS	2	m3	20.00	40.00
		:PRE	2	m3	20.00	40.00
		:Totale	4	m3	20.00	80.00
.105	Incroci stradali sensibili, per maggiori misure di sicurezza del traffico e rendimento ridotto dovuto all'esecuzione in più tappe.	:NIS	10	m3	100.00	1'000.00
.200	Zone con radici.					
.201	Computo: volume materiale compatto.	:NIS	5	m3	5.00	25.00
		:PRE	5	m3	5.00	25.00
		:Totale	10	m3	5.00	50.00
242	Scavo difficoltoso a mano, quale supplemento allo scavo di trincee e di fosse.					
.100	Ostacoli isolati. Computo: volume materiale compatto.					
.101	Trovanti superiori a m3 0,01.	:NIS	2	m3	40.00	80.00
		:PRE	2	m3	40.00	80.00
		:Totale	4	m3	40.00	160.00
.102	Fondazioni di pietrame o calcestruzzo non armato.	:NIS	3	m3	40.00	120.00

Incarico: 2 CPN Costruzione: 151 Lavori per condotte interrate I/14 (V19)

242.102		:PRE	3	m3	40.00	120.00
		:Totale	6	m3	40.00	240.00
.103	Fondazioni di calcestruzzo armato.					
		:NIS	2	m3	40.00	80.00
		:PRE	2	m3	40.00	80.00
		:Totale	4	m3	40.00	160.00
.105	Incroci stradali sensibili, per maggiori misure di sicurezza del traffico e rendimento ridotto dovuto all'esecuzione in più tappe.					
		:NIS	2	m3	100.00	200.00
244	Impedimenti ai lavori di scavo dovuti alla presenza di condotte o di canalizzazioni situate interamente o parzialmente nel profilo di scavo.					
.001	Longitudinalmente alla trincea.					
		:NIS	20	m	4.00	80.00
		:PRE	40	m	4.00	160.00
		:Totale	60	m	4.00	240.00
.002	Trasversalmente alla trincea.					
		:NIS	10	m	6.00	60.00
		:PRE	10	m	6.00	60.00
		:Totale	20	m	6.00	120.00
245	Messa in sicurezza e protezione di condotte e di canalizzazioni messe allo scoperto secondo le indicazioni del rispettivo proprietario.					
.001	Longitudinalmente alla trincea.					
		:NIS	20	m	6.00	120.00
		:PRE	40	m	6.00	240.00
		:Totale	60	m	6.00	360.00
.002	Trasversalmente alla trincea.					
		:NIS	10	m	6.00	60.00
		:PRE	10	m	6.00	60.00
		:Totale	20	m	6.00	120.00
250	Trasporti					
-----						
252	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.					
.200	Alla discarica o al deposito del committente o dell'imprenditore.					
.210	Materiale non inquinato, escluse le tasse.					
.213	Materiale di scavo.					
		:NIS	10	m3	30.00	300.00
		:PRE	7	m3	30.00	210.00
		:Totale	17	m3	30.00	510.00
.214	Roccia.					
		:NIS	13	m3	30.00	390.00
		:PRE	25	m3	30.00	750.00
		:Totale	38	m3	30.00	1'140.00
260	Tasse per materiale messo in discarica					
-----						

262	Tasse per il deposito o la consegna di materiale alla discarica. Computo: volume materiale compatto.					
.100	Alla discarica dell'imprenditore.					
.110	Materiale non inquinato.					
.113	Materiale di scavo.	:NIS	10	m3	35.00	350.00
		:PRE	7	m3	35.00	245.00
		:Totale	17	m3	35.00	595.00
.114	Roccia.	:NIS	13	m3	35.00	455.00
		:PRE	25	m3	35.00	875.00
		:Totale	38	m3	35.00	1'330.00
300	Protezioni e sbadacchiature					
	-----					
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.					
310	Protezione di superfici					
	-----					
312	Protezione di superfici terrose, terreni, scarpate e simili con materiali diversi dai fogli di plastica. Compresi la fornitura, il fissaggio, la rimozione e lo smaltimento.					
.001	Esecuzione di muracche trasversali allo scavo, a secco eseguite con sassi ricavati sul posto per sostenere e trattenere il materiale di riempimento sopra la condotta up = m3 Dim. ca. 0.80x1.00x0.25					
		:NIS	5	up	160.00	800.00
		:PRE	5	up	160.00	800.00
		:Totale	10	up	160.00	1'600.00
.002	Realizzazione di muri a secco quale sostegno del terreno di riempimento dello scavo Computo: superficie di muro realizzata up = m2					
		:NIS	10	up	100.00	1'000.00
		:PRE	10	up	100.00	1'000.00
		:Totale	20	up	100.00	2'000.00
.003	Stuoie di protezione contro l'erosione: fornitura, posa e fissaggio. Tessuto di juta. Sovrapposizione e fissaggio secondo le indicazioni del fornitore. Computo: superficie ricoperta. up = m2.					
		:NIS	190	up	4.00	760.00
		:PRE	280	up	4.00	1'120.00
		:Totale	470	up	4.00	1'880.00

Incarico: 2 CPN Costruzione: 151 Lavori per condotte interrato I/14 (V19)

---

320 Sbadacchiatura con tavole  
-----

321 Sbadacchiatura di trincee con tavole.

.100 Con puntellamento contrapposto.

.101 Profondità trincea fino a  
m 1,50.

:NIS	100	m2	20.00	2'000.00
:PRE	240	m2	20.00	4'800.00
:Totale	340	m2	20.00	6'800.00

400 Tubi di protezione per cavi, blocchi di tubi  
-----

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di  
misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono  
le condizioni indicate nella pos. 000.200.

470 Lavori accessori  
-----

471 Esecuzione di brecce.

.300 Nella muratura.

.320 Di pietra naturale.

.321 Dimensioni mm 300x300  
Spessore fino a 500mm  
Demolizione libera.  
Per il passaggio dei tubi.  
Compresa la sigillatura

:NIS	2	pz	300.00	600.00
------	---	----	--------	--------

474 Nastri e reti, posa su indicazioni della direzione lavori.

.100 Nastri di segnalazione.

.103 F+P nastro di segnalazione.  
Profondità di posa ca. 35cm  
sotto il livello del terreno  
finito.

:NIS	75	m	2.50	187.50
:PRE	135	m	2.50	337.50
:Totale	210	m	2.50	525.00

600 Pozzetti, camere e fondazioni  
-----

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di  
misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono  
le condizioni indicate nella pos. 000.200.

640 Accessori  
-----

641 Scale, pioli e altri accessori.

.400 Accessori.

.401 Fornitura e posa di termini in  
cemento.  
Da posizionare lungo la tratta

Incarico: 2 CPN Costruzione: 151 Lavori per condotte interrate I/14 (V19)

641.401	della condotta AP.	:PRE	3	pz	65.00	195.00
643	Accessori, piccoli pozzetti e simili, solo posa.					
.002	Chiusini per saracinesche.	:NIS	5	pz	50.00	250.00
		:PRE	5	pz	50.00	250.00
		:Totale	10	pz	50.00	500.00
700	Avvolgimenti e riempimenti					
	-----					
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.					
710	Fornitura di materiale					
	-----					
711	Fornitura di aggregati naturali sul luogo d'impiego o al deposito intermedio, compreso lo scarico.					
.200	Computo: volume materiale compatto.					
.210	Miscele senza legante secondo la norma SN 670 119-NA.					
.215	Misto granulare 0/100 Fornitura sia in strada che lungo la scarpata con pendenza >1:4	:NIS	10	m3	35.00	350.00
		:PRE	5	m3	35.00	175.00
		:Totale	15	m3	35.00	525.00
.220	Aggregati secondo la norma SN 670 102-NA.					
.224	Sabbia non frantumata 0/8, lavata. Fornitura sia in strada che lungo la scarpata con pendenza >1:4	:NIS	12	m3	40.00	480.00
		:PRE	25	m3	40.00	1'000.00
		:Totale	37	m3	40.00	1'480.00
720	Avvolgimento di tubazioni e di canali					
	-----					
R .090	Formazione dello strato di allettamento delle tubazioni prima della posa della tubazione stessa ed in fase disgiunta rispetto alla formazione della restante parte di bauletto (lati e sopra calotta tubo).					
721	Materiale per avvolgimento di tubazioni, messa in opera e addensamento.					
.200	Computo: volume materiale compatto.					
.203	Sabbia 0/8 lavata. Fornitura pos. 711.224	:NIS	12	m3	25.00	300.00
		:PRE	25	m3	25.00	625.00
		:Totale	37	m3	25.00	925.00

740	Riempimenti	-----				
742	Riempimento con materiale depositato lateralmente o di riporto. Computo: volume materiale compatto.					
	.100 Addensamento pesante.					
	.110 A macchina.					
	.111 Materiale di scavo.	<i>:NIS</i>	37	m3	15.00	555.00
		<i>:PRE</i>	106	m3	15.00	1'590.00
		<i>:Totale</i>	143	m3	15.00	2'145.00
	.114 Misto granulare non gelivo. Fornitura alla pos. 711.215	<i>:NIS</i>	10	m3	25.00	250.00
		<i>:PRE</i>	5	m3	25.00	125.00
		<i>:Totale</i>	15	m3	25.00	375.00
R 749	Supplementi ai lavori di riempimento.					
R	.100 Per costipamento pesante.					
R	.101 Concerne pos. 742.114. Plania grezza orizzontale o con pendenza fino a 1:4. Tolleranza di spianamento +/- mm 50. Qualsiasi larghezza. Compattazione fino al raggiungimento di un valore $M_{E1} > MN/m^2$ 80. Costipamento a strati di spessore non superiore a cm 25.	<i>:NIS</i>	59	m3	10.00	590.00
		<i>:PRE</i>	136	m3	10.00	1'360.00
		<i>:Totale</i>	195	m3	10.00	1'950.00
750	Lavori accessori (1)	-----				
R 759	Opere di muratura					
R	.100 Sottomurazioni di tratti di muro in c.a. e/o sassi					
R	.110 Profondità trincea m 1.50. Larghezza trincea m 1,00. Scavo di sottomurazione a tappe: ca. 3.00m3 a tappa. Sbadacchiatura con tavole puntellamento contrapposto. Esecuzione dopo lo scavo. Casseratura= 2.50m2 a tappa. Ferri d'armatura Ø12-16mm= 80kg/m3 di cls. Cls CPN A = ca. 1.00m3 a tappa. Compreso rimepimento della sezione con materiale da scavo e trasporto in discarica dell'eccedente (comprese le tasse di deponia).					
R	.111 Lunghezza sottomurazione	<i>:NIS</i>	10	m	120.00	1'200.00
R	.200 Esecuzione muri in sasso					

R 759.210	Realizzazione di muro in sasso quale avvolgimento della nuova condotta appoggiata in esterno e ripristino dell'ultimo corso di sassi precedentemente rimossi (CPN 117 pos.215.101).					
R .211	La voce comprende la puntellazione del muro in sasso, intorno al tubo, il rinfiacco della condotta in esterno con cls (ca. 0.5m <sup>3</sup> ), i casseri per il rinfiacco, la realizzazione di muro in sasso intasato con cls a copertura della condotta (compresa la fornitura e posa dei sassi necessari alla realizzazione del manufatto). Dimensione muro: 1.00mx0.30mx2.20m. up = gl	:NIS	1	gl	1'000.00	1'000.00
R .300	Avvolgimento condotta isolata termicamente.					
R .310	Esecuzione di rivestimento in malta e sassi della tubazione AP isolata termicamente e posata sopra il muretto in sasso esistente nel mappale 164.					
R .311	La voce prevede la fornitura e posa dei sassi in granito di forma parallelepipedica (0.30x0.40x0.15m) intasati con malta di cemento (fabbisogno ca.0.08m <sup>3</sup> /m). Sono compresi gli spezzoni con barre Ø12mm L=0.50m per il raccordo con il muro esistente ed i casseri di rinfiacco.	:NIS	15	m	200.00	3'000.00
760	Lavori accessori (2)					
-----						
R 769	Lavori vari.					
R .101	Panchina. Ripristino della panchina precedentemente rimossa.	:NIS	1	pz	500.00	500.00
R .102	rr					
770	Sistemazione del terreno (1)					
-----						
773	Messa in opera dello strato attivo.					
.301	Modo di messa in opera: a macchina o a mano a discrezione dell'imprenditore. Larghezza di messa in opera m da 2.01m a 5.00m Spessore di messa in opera m 0.25 up = m <sup>2</sup>					



773.301	Messa in opera da deposito a lato (vedi pos. 212.104) in scarpata con pendenza >1:4					
		:NIS	200	up	10.00	2'000.00
		:PRE	280	up	10.00	2'800.00
		:Totale	480	up	10.00	4'800.00
774	Spianamento del materiale eccedente, su ordine della direzione lavori. Computo: volume materiale compatto.					
.301	Materiale di scavo Metodo a scelta dell'imprenditore					
		:NIS	10	m3	50.00	500.00
		:PRE	20	m3	50.00	1'000.00
		:Totale	30	m3	50.00	1'500.00
.302	Materiale di strati attivi Metodo a scelta dell'imprenditore					
		:NIS	5	m3	50.00	250.00
		:PRE	10	m3	50.00	500.00
		:Totale	15	m3	50.00	750.00
777	Semina a macchina o a mano. Compresi la fornitura, l'interramento e la cilindatura.					
.001	Semenza per prati.					
		:NIS	200	m2	3.00	600.00
		:PRE	280	m2	3.00	840.00
		:Totale	480	m2	3.00	1'440.00
R 779	Sistemazioni varie					
R .100	Sistemazione terreno in scarpata a lavori ultimati. Esecuzione di fascinate in legno (compresa la fornitura) a contenimento del materiale di riempimento, incluso il sistema di drenaggio.					
R .101	A singola fascinata: traverse Ø10cm, n°10pz, L=5.00m e puntoni Ø16cm, n°8pz, h=2.50) infissi in blocchi di cemento (dim. 0.30X0.30X0.30m compreso lo scavo e 5kg di ferro)					
		:NIS	5	pz	800.00	4'000.00
		:PRE	5	pz	800.00	4'000.00
		:Totale	10	pz	800.00	8'000.00
R .300	Rappezzo su pavimentazione in miscela bituminosa.					
R .301	Esecuzione rappezzo in via Nisorin. Il lavoro comprende il taglio, la rimozione dell'asfalto (compreso il suo trasporto in discarica e le tasse), l'esecuzione della riprofilatura dei bordi, la scarifica del materiale di fondazione, la fornitura del nuovo (misto granulare certificato 0/45, non gelivo) con costipamento pesante, l'applicazione del legante (pasta per il portante)					

R	779.301	e Tok Band per il tappeto) sui giunti, la posa a mano di doppio strato di miscela bituminosa (4 cm AC11S + 9 cm ACT22S). Compresa l'installazione di tutti i macchinari per l'esecuzione delle opere) Computo: superficie da pavimentare	:N/S	118	m2	120.00	14'160.00
R	.302	Esecuzione rappezzo in Sentée du Bassin. Il lavoro comprende il taglio, la rimozione dell'asfalto (compreso il suo trasporto in discarica e le tasse), l'esecuzione della riprofilatura dei bordi, la scarifica del materiale di fondazione, la fornitura del nuovo (misto granulare certificato 0/45, non gelivo) con costipamento pesante, l'applicazione del legante (pasta per il portante) sui giunti, la posa a mano di mono strato di miscela bituminosa (7 cm ACT16N). Compresa l'installazione di tutti i macchinari per l'esecuzione delle opere) Computo: superficie da pavimentare	:PRE	65	m2	90.00	5'850.00
R	.400	Deviazione acque di ruscellamento e drenaggi.					
R	.401	Realizzazione di canale a cielo aperto per intercettazione e deviazione acque sotterranee presenti lungo il pendio. Il lavoro prevede di modellare e rivestire con sassi appoggiati al terreno l'attuale ruscello presente lungo il pendio creato dalla fuoriuscita delle acque sotterranee presenti nel versante. La voce prevede lo scavo con mezzo meccanico per la realizzazione del profilo a V del corso d'acqua, la fornitura e posa di beole in granito appoggiate, la sistemazione intorno agli argini e la posa di tubi di drenaggio fino a ridosso dello scavo della condotta AP atti ad intercettare le acque sotterranee in quella zona e					

Incarico: 2 CPN Costruzione: 151 Lavori per condotte interrate I/14 (V19)

---

R 779.401	proteggere la nuova condotta AP. Lunghezza intervento: 50m. :PRE	1	gl	8'000.00	8'000.00
<b>151</b>	<b>Totale Lavori per condotte interrate</b>				<b>96'595.00</b>

---

---

**911 Indennità intemperie**

---

R 000 Indennità intemperie  
-----

R 100 Retribuzione indennità  
-----

R 110 Calcolo indennità intemperie  
-----

R 111 Computo: somma dei costi di costruzione  
esclusi CPN 111.  
Prezzo unitario: percentuale indennità intemperie (1%).  
up = Fr.

R .001	Importo totale posizione.	:NIS	608	up	1.00	608.00
		:PRE	564	up	1.00	564.00
		:Totale	1'172	up	1.00	1'172.00

---

**911 Totale Indennità intemperie**

**1'172.00**

---

---

**913 Imprevisti: Costi di costruzione**

---

R 000	Imprevisti: Costi di costruzione	-----					
R 100	Imprevisti in corso d'opera	-----					
R 110	Importi preventivati	-----					
R 111	Computo: circa 10% della somma dei costi di costruzione Prezzo unitario: fattore di calcolo. up = Fr.						
R .001	Importo totale posizione.		:NIS	6'694.500	up	1.00	6'694.50
			:PRE	6'298.500	up	1.00	6'298.50
			:Totale	12'993	up	1.00	12'993.00

---

**913 Totale Imprevisti: Costi di costruzione** **12'993.00**

---

---

**Totale generale** **142'400.00**

---

---

## Preventivo No. 3

---

### **3 Opere da idraulico** **411 Condotte di approvvigionamento per acqua e gas**

---

#### 000 Condizioni

---

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.

- .100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 411I/1994.  
Condotte di approvvigionamento  
per acqua e gas (V'19)

#### 010 Prescrizioni

---

#### 011 Norme, raccomandazioni, ecc. Per convenzione vale l'edizione in vigore alla data di stipulazione del contratto.

- .100 Norme SIA.

- .110 Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".

- .300 Altre norme.

- .310 Norme SSIGA: Società Svizzera  
dell'Industria del Gas e  
dell'Acqua

#### 020 Informazioni

---

#### 025 Mezzo di sollevamento.

- .100 Da parte del committente non viene messo a disposizione alcun mezzo di sollevamento.

#### 027 Designazioni.

- .100 Abbreviazioni.  
PE=polietilene.  
PP=polipropilene.  
PVC=cloruro di polivinile.

027.100	PB=polibutene. PVDF=fluoruro di polivinile.					
100	Lavori generali	-----				
170	Progettazione, lavori di preparazione e provvisori	-----				
171	Progettazione.					
.200	Lavori di coordinamento.					
.201	Localizzazione con apposito strumento della posizione della condotta nei punti più importanti e determinazione degli allacciamenti privati lungo il tracciato. Computo: n° di interventi up = pz					
		:NIS	1	up	500.00	500.00
		:PRE	1	up	500.00	500.00
		:Totale	2	up	500.00	1'000.00
172	Lavori di preparazione.					
.100	Chiusura e scarico delle condotte esistenti.					
.101	Ogni interruzione di distribuzione d'acqua deve essere coordinata con la DL. La chiusura delle saracinesche sulla rete di distribuzione viene eseguita dal responsabile dell'acquedotto comunale in coordinamento con l'idraulico esecutore dei lavori. In questa posizione ogni ditta può inserire ogni altro onere che ritiene necessario per l'organizzazione della chiusura dell'erogazione d'acqua dei singoli tratti. In seguito non verrà riconosciuto nessun indennizzo per tale lavoro. up = pz					
		:NIS	4	up	130.00	520.00
		:PRE	2	up	130.00	260.00
		:Totale	6	up	130.00	780.00
.300	Esecuzione di condotte provvisorie.					
.301	Noleggio e posa di tubi in PE a formazione della condotta volante d mm 63 PN 16					
		:NIS	40	m	10.00	400.00
		:PRE	135	m	10.00	1'350.00
		:Totale	175	m	10.00	1'750.00
.401	Noleggio e posa di tee di					

172.401	diramazione per gli allacciamenti privati provvisori, compresi relativi raccordi e rubinetteria. up = pz d mm 63/50					
99	PN16	:NIS	2	up	25.00	50.00
.402	Esecuzione dell'allacciamento provvisorio, D variabile, lunghezza complessiva media 5.0 m compreso taglio della condotta privata esistente e pezzi di collegamento fra tee di diramazione e il tubo privato. up = pz D=1 1/4"					
99	Computo per ogni allacciamento	:NIS	2	up	130.00	260.00
.403	Noleggio e posa di tee di diramazione per i collegamenti dei provvisori alla rete esistente, compresi relativi raccordi e rubinetteria. up = pz d mm 90/73.6					
99	PN16	:NIS	1	up	30.00	30.00
.404	Esecuzione dell'allacciamento provvisorio alla rete esistente, D mm 63, lunghezza complessiva media 5.0 m compreso taglio della condotta comunale esistente, pezzi di collegamento fra tee di diramazione e il tubo comunale e saracinesca di chiusura. up = pz Computo per ogni allacciamento					
		:NIS	1	up	120.00	120.00
		:PRE	1	up	120.00	120.00
		:Totale	2	up	120.00	240.00
.406	Smontaggio della condotta volante al termine dei lavori, compreso lo sgombero di tutto il materiale utilizzato up = gl D mm 63					
		:NIS	1	up	300.00	300.00
		:PRE	1	up	300.00	300.00
		:Totale	2	up	300.00	600.00
180	Prestazioni a regia -----					
182	Salari e indennità.					
.100	Tariffe a regia.					



Incarico: 3 CPN Costruzione: 411 Condotte di approvvigionamento per acqua e gas I/94 (V19)

182.150 Montatore A.							
	.151	Tariffa normale.	:NIS	15	h	80.00	1'200.00
			:PRE	15	h	80.00	1'200.00
			:Totale	30	h	80.00	2'400.00
.160 Montatore B.							
	.161	Tariffa normale.	:NIS	15	h	70.00	1'050.00
			:PRE	15	h	70.00	1'050.00
			:Totale	30	h	70.00	2'100.00
183 Trasporto.							
.300 Furgone senza conducente.							
.310 Fino a t 1,0. Computo:							
	.312	Durata.	:NIS	15	h	8.00	120.00
			:PRE	15	h	8.00	120.00
			:Totale	30	h	8.00	240.00
200 Condotte di ghisa							
-----							
270 Accessori							
-----							
272 Congiunzioni.							
.400 Collare multiplo resistente alla trazione assiale.							
.430 Ridotto (1).							
99	.439	DN 100. Multi joint 3107 DN 80-100	:NIS	3	pz	530.00	1'590.00
			:PRE	2	pz	530.00	1'060.00
			:Totale	5	pz	530.00	2'650.00
273 Lavorazione dei tubi di ghisa.							
.100 Taglio.							
.110 d (1).							
	.118	DN 80.	:NIS	5	pz	15.00	75.00
			:PRE	2	pz	15.00	30.00
			:Totale	7	pz	15.00	105.00
400 Condotte di polietilene							
-----							
410 Tubi da saldare							
-----							
415 Tubi a pressione e congiunzioni da saldare PE 100, PN 16 (S-5).							
.200 Tubi in stanghe.							

415.230	Con mantello di protezione (1).					
99	.233 d mm 40. Tipo HakaGerodur RC protect. Tubo liscio con rivestimento esterno blu - acqua. Prodotto offerto	:NIS :PRE :Totale	20 10 30	m m m	12.00 12.00 12.00	240.00 120.00 360.00
99	.238 d mm 110. Tipo HakaGerodur RC protect. Tubo liscio con rivestimento esterno blu - acqua. Ø110/90mm PN16	:NIS :PRE :Totale	85 135 220	m m m	28.00 28.00 28.00	2'380.00 3'780.00 6'160.00
420	Raccordi da saldare -----					
422	Gomiti per saldatura a specchio o per manicotti elettrosaldabili di PE.					
	.100 Gomito (1).					
	.150 Gradi 45 (1).					
	.153 d mm 40.	:NIS :PRE :Totale	5 2 7	pz pz pz	15.00 15.00 15.00	75.00 30.00 105.00
	.158 d mm 110.	:NIS :PRE :Totale	15 8 23	pz pz pz	55.00 55.00 55.00	825.00 440.00 1'265.00
	.170 Gradi 30 (1).					
	.173 d mm 40.	:NIS :PRE :Totale	5 2 7	pz pz pz	20.00 20.00 20.00	100.00 40.00 140.00
	.178 d mm 110.	:NIS :PRE :Totale	8 4 12	pz pz pz	75.00 75.00 75.00	600.00 300.00 900.00
423	T per saldature a specchio o per manicotti elettrosaldabili di PE.					
	.100 T gradi 90 (1).					
	.110 Uguale (1):					
	.118 d mm 110.	:NIS	1	pz	75.00	75.00
430	Raccordi elettrosaldabili o con bicchiere a innesto autostagno -----					
	.100 Salvo altra indicazione, classe di pressione:					

430.150 PN 16 (S-5). PE 100.						
431 Raccordi elettrosaldabili (1).						
.500 Manicotto.						
.510 Diametro esterno (1):						
.513 d mm 40.						
	:NIS	20	pz	30.00	600.00	
	:PRE	10	pz	30.00	300.00	
	:Totale	30	pz	30.00	900.00	
.518 d mm 110.						
	:NIS	50	pz	65.00	3'250.00	
	:PRE	40	pz	65.00	2'600.00	
	:Totale	90	pz	65.00	5'850.00	
460 Collari di presa						
-----						
468 Collare per riparazioni.						
.100 Elettrosaldabile.						
.110 Diametro esterno (1).						
.115 d mm 63.						
99	Collare per allacciamento privato					
	:NIS	2	pz	95.00	190.00	
	:PRE	1	pz	95.00	95.00	
	:Totale	3	pz	95.00	285.00	
470 Accessori						
-----						
475 Diversi.						
.100 Taglio del tubo.						
.110 Diametro esterno (1):						
.113 d mm 40.						
	:NIS	5	pz	7.00	35.00	
	:PRE	3	pz	7.00	21.00	
	:Totale	8	pz	7.00	56.00	
.118 d mm 110.						
	:NIS	15	pz	12.00	180.00	
	:PRE	10	pz	12.00	120.00	
	:Totale	25	pz	12.00	300.00	
.300 Prova di pressione.						
.310 Con acqua e manometro (1).						
.318 d mm 110.						
99	Secondo le prescrizioni della norma W4					
	:NIS	1	pz	300.00	300.00	
	:PRE	2	pz	300.00	600.00	
	:Totale	3	pz	300.00	900.00	
R 479	Opere accessorie					
R	.100 Messa in funzione della condotta					

R 479.101	Esecuzione di disinfezione, risciacquo e analisi dell'acqua. I prelievi e le analisi devono essere eseguiti da un laboratorio accreditato finalizzato a dichiarare la potabilità dell'acqua a conclusione dei lavori.	:NIS	1	gl	700.00	700.00
		:PRE	1	gl	700.00	700.00
		:Totale	2	gl	700.00	1'400.00
R .200	Isolazione tubo dietro muri in sasso					
R .201	Isolazione tubo con coppelle termiche sp.8cm (F+P) e rivestimento con fogli di carta bitumata sp. 2mm.	:NIS	25	m	50.00	1'250.00
800	Rubinetteria					
810	Saracinesche					
814	Saracinesca di ghisa, per tubi di materiale sintetico (1).					
	.100 Con attacchi maschio di PE.					
	.110 PN 10/16 (1).					
	.118 d mm 110.					
99	Marca Hawle fig. 4810	:NIS	3	pz	1'170.00	3'510.00
816	Saracinesca di allacciamento dell'edificio, di ghisa.					
	.500 Con filetto e manicotto a innesto.					
	.540 Rubinetto d'angolo con FE " 2.					
	.543 d mm 40.					
99	Marca Hawle fig. 3130	:NIS	2	pz	245.00	490.00
		:PRE	1	pz	245.00	245.00
		:Totale	3	pz	245.00	735.00
870	Accessori					
871	Accessori di montaggio.					
	.100 Per saracinesca.					
	.130 Tubo di protezione di materiale sintetico, fino a m 1,5 (1).					
	.135 DN 40.	:NIS	2	pz	85.00	170.00
		:PRE	1	pz	85.00	85.00
		:Totale	3	pz	85.00	255.00
	.139 DN 100.	:NIS	3	pz	116.00	348.00

872	Coperture stradali.					
	.100 Per accessori di montaggio.					
	.110 Regolabile, in 2 pezzi.					
	.111 Grandezza 0.	:NIS	2	pz	95.00	190.00
		:PRE	2	pz	95.00	190.00
		:Totale	4	pz	95.00	380.00
	.112 Grandezza 1.	:NIS	3	pz	130.00	390.00
		:PRE	3	pz	130.00	390.00
		:Totale	6	pz	130.00	780.00
900	Rubinetteria di materiale sintetico					
980	Allacciamenti di edifici					
986	Diversi.					
	.500 Messa a terra ad anello e di profondità.					
	.520 Linea di messa a terra eseguita con nastro di rame.					
	.523 mm 40x4	:NIS	85	m	10.00	850.00
	.530 Linea di messa a terra eseguita con cordina di rame.					
99	.532 Sezione min. mm2 80 Per allacciamento privato; comprende anche bride zincate DN1 1/4", lunghezza filo raccordo ca. 80cm con attacco M10 e fissaggi M10x10. Fornitura e posa	:NIS	20	m	8.00	160.00
988	Allacciamento dell'edificio.					
	.006 Raccordo nuova condotta PEØ40 con tubazione esistente di allacciamento privato con dimensioni da 1" a 2", comprensivo di tutti i pezzi speciali necessari (primofit o raccordi vari).					
	PN 16	:NIS	2	pz	160.00	320.00
		:PRE	1	pz	160.00	160.00
		:Totale	3	pz	160.00	480.00
<b>411</b>	<b>Totale Condotte di approvvigionamento per acqua e gas</b>					<b>39'649.00</b>

**913 Imprevisti: Costi di costruzione**

---

R 000	Imprevisti: Costi di costruzione	-----				
R 100	Imprevisti in corso d'opera	-----				
R 110	Importi preventivati	-----				
R 111	Computo: circa 10% della somma dei costi di costruzione Prezzo unitario: fattore di calcolo. up = Fr.					
R .001	Importo totale posizione.	:NIS	2'357	up	1.00	2'357.00
		:PRE	1'594	up	1.00	1'594.00
		:Totale	3'951	up	1.00	3'951.00

---

**913 Totale Imprevisti: Costi di costruzione 3'951.00**

---

---

**Totale generale 43'600.00**

---

---



**914 Imprevisti: Onorari**

---

R 000	Condizioni	-----				
R .100	Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione. Elenchi abbreviati: vale il testo integrale.					
R 100	Imprevisti in corso di progettazione e di realizzazione	-----				
R 110	Importi preventivati	-----				
R 111	Computo: circa 10% della somma degli onorari specialisti. Prezzo unitario: fattore di calcolo. up = Fr.					
R .001	Importo totale posizione.	:NIS	2'200	up	1.00	2'200.00
		:PRE	2'000	up	1.00	2'000.00
		:Totale	4'200	up	1.00	4'200.00
<hr/>						
<b>914</b>	<b>Totale Imprevisti: Onorari</b>					<b>4'200.00</b>
<hr/>						
<b>Totale generale</b>						
<hr/>						
<b>46'100.00</b>						
<hr/>						