

CONSORZIO DEPURAZIONE ACQUE DEL PIAN SCAIROLO

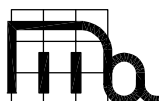


PROGETTO DEFINITIVO SOSTITUZIONE CONDOTTA PREMENTE

TRATTA
STAZIONE DI POMPAGGIO P2 - IDA

PREVENTIVO DI SPESA

DATA: DICEMBRE 2017		MODIFICHE				
CP: TM	No. FILE:	MOD	DATA	PR	CONTR	No FILE
PR: RR	3616p002					
CONTROLLATO: TM						



Studio d'ingegneria
MAURI & ASSOCIATI SA
Ingg. dipl. E.T.H. O.T.I.A.
Via al Ram 2 - 6964 Lugano-Davesco
Tel 091-9723381 Fax 091-9702206
E-mail ingegneria@mauriassociati.ch

DOC N°:

3616-P2

Preventivo di spesa

Opere da impresario costruttore

Preventivo No. 1

1 Preventivo impresario costruttore 111 Lavori a regia

000 Condizioni

. 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2015.
Lavori a regia (V'16)

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

210 Basi e condizioni

211 Prezzi a regia.

.100 Prezzi a regia variabili: si applicano i prezzi in vigore al momento e sul luogo dell'esecuzione dei lavori.

212 Base per i prezzi a regia.

.100 Prezzi applicati:

.110 Associazione SSIC. Sezione:
Ticino.
Data di edizione: quella in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori.

220 Salari

221 Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.

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

222 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.

.001 Somma dei salari secondo i
prezzi a regia. 40'000 up 1.00 40'000.00

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.	24'000	up	1.00	24'000.00
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.				
.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.	16'000	up	1.00	16'000.00
111	Totale Lavori a regia				80'000.00

112 Prove

000 Condizioni

 . 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.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.

300 Infrastrutture viarie, strati bituminosi e condotte

 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 Interventi in situ, attrezzature e preparazione di campioni

312 Attrezzature.

.100 Per prelievo di campioni e prove in situ.

.101 Per prova di carico con piastra compresi i viaggi di andata e ritorno del personale e i trasporti di andata e ritorno delle attrezzature.

10 gl 350.00 3'500.00

R 319 Prova di carico con piastra

R .100 E_v e M_E secondo norma SN 670 317

R .101 Su terreni sciolti 20 pz 150.00 3'000.00

R .102 Su strati di fondazione 20 pz 150.00 3'000.00

112 Totale Prove

9'500.00

113 Impianto di cantiere

000 Condizioni

. 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.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.

.001 Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore. 1 gl 29'800.00 29'800.00

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

211 Esecuzione di tutti gli accessi per l'allestimento dell'impianto di cantiere e per l'esecuzione dei lavori, manutenzione ordinaria e funzionale nonché successiva rimozione degli accessi, compreso il ripristino allo stato originario all'esterno del profilo di intervento.

.001 Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore. 1 gl 500.00 500.00

214 Passerelle provvisorie con superficie di transito anti-sdruciole, su proposta dell'imprenditore, compresi

214	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.				
.111	Larghezza utile fino a m 1,20. Luce fino a m 2,00.	2	pz	45.00	90.00
.120	Spostamenti all'interno del cantiere. Computo: numero di spostamenti.				
.121	Concerne sottopos. .111.	5	pz	30.00	150.00
.300	Per automezzi fino a t 28,0.				
.310	Installazione, messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore e rimozione.				
.311	Larghezza utile fino a m 3,50. Luce fino a m 2,00.	2	pz	80.00	160.00
.320	Spostamenti all'interno del cantiere. Computo: numero di spostamenti.				
.321	Concerne sottopos. .311.	7	pz	30.00	210.00
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.				
.001	Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.	1	gl	1'500.00	1'500.00
232	Impianti semaforici indipendenti dalla rete, radiocomandati.				
.100	Installazione e rimozione. Computo: numero di impianti.				
.101	Compresi 2 semafori con 3 luci.	1	pz	1'600.00	1'600.00
.200	Messa a disposizione. Computo: numero di impianti x numero di mesi.				
.201	Compresi 2 semafori con 3 luci.	2	pz	500.00	1'000.00
.300	Spostamento, compresa l'eventuale modifica di impostazione dei tempi. Computo: numero di spostamenti.				

232.301	Compresi 2 semafori con 3 luci.	3	pz	500.00	1'500.00
234	Sensori per comando in funzione del traffico. Quale supplemento alle pos. 232 e 233.				
.100	Sensori radar.				
.101	Installazione, spostamento e rimozione. Computo: numero di sensori radar.	4	pz	500.00	2'000.00
235	Regolazione manuale del traffico.				
.100	Da parte di personale specializzato. Computo: numero di ore lavorative.				
.101	Durante l'orario di lavoro.	350	h	50.00	17'500.00
.200	Da parte dell'imprenditore. Computo: numero di ore lavorative.				
.201	Durante l'orario di lavoro.	20	h	50.00	1'000.00
237	Sbarramenti e delimitazioni. Illuminazione v. pos. 238.				
.300	Delimitazione longitudinale con tavole biancorosse orizzontali.				
.320	Con 2 tavole orizzontali.				
.321	Installazione e rimozione.	2'200	m	4.00	8'800.00
238	Lampade di cantiere.				
.100	Con alimentazione a batteria.				
.101	Installazione e rimozione.	40	pz	15.00	600.00
250	Sistemi provvisori di trattenuta dei veicoli lungo le strade				

113	Totale Impianto di cantiere				66'410.00

117 Demolizioni

000 Condizioni

 . 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.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.

200 Superfici esterne e impianti per lo smaltimento delle acque

 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 Pavimentazioni, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque

212 Pavimentazioni: rimozione controllata.

.002 Rimozione controllata di blocchetti in calcestruzzo
 Nel prezzo é compresa la pulizia per la rimessa in posa.
 up = mq

30 up 22.00 660.00

213 Pavimentazioni bituminose e di calcestruzzo: taglio e rimozione libera.

.100 Taglio.

.110 Pavimentazioni bituminose: taglio a mano, con scalpello o con martello pneumatico.

.112 Spessore pavimentazione da mm 51 a 100. 630 m 6.00 3'780.00

.113 Spessore pavimentazione da mm 101 a 150. 290 m 7.00 2'030.00

.120 Pavimentazioni bituminose: taglio a macchina, con fresatrice.

213.122	Spessore pavimentazione da mm 51 a 100.	630	m	6.00	3'780.00
.123	Spessore pavimentazione da mm 101 a 150.	290	m	7.00	2'030.00
.200	Pavimentazioni bituminose: rimozione libera.				
.202	Spessore pavimentazione da mm 51 a 100.	425	m2	30.00	12'750.00
.203	Spessore pavimentazione da mm 101 a 150.	405	m2	33.00	13'365.00
.206	Spessore pavimentazione mm 50 pavimentazione provvisoria	270	m2	30.00	8'100.00
214	Delimitazioni, lastricati e selciati: rimozione libera.				
.100	Delimitazioni.				
.110	Masselli di demarcazione e masselli scorriacqua posati su calcestruzzo o sabbia.				
.114	Mocche 12/15/18	80	m	9.00	720.00
.120	Cordonetti, cordoni e cordoli.				
.121	Sezione fino a m 0,10x0,30.	20	m	9.00	180.00
220	Elementi costruttivi a cielo aperto -----				
223	Recinzioni, parapetti, pali, piantane, cartelli di segnalazione, pareti di protezione e simili: rimozione libera.				
.100	Recinzioni.				
.110	Mantello della recinzione.				
.114	Di metallo altezza fino a 2.00m	10	m2	15.00	150.00
.120	Piantane, traverse e saette.				
.122	Di metallo.	6	m	15.00	90.00
.131	Rimozione parapetto in legno in pali di castagno. L = 2.00m				
	up = gl	1	up	750.00	750.00
.300	Pali e cartelli di segnalazione.				
.331	Cartelli segnalazione stradali up = pz Nel prezzo é compresa la pulizia per la rimessa in posa	2	up	150.00	300.00
.501	Dissuasori di passaggio metallo up = pz				

223.501	Nel prezzo é compresa la pulizia per la rimessa in posa	3	up	150.00	450.00
.502	Rimozione cancello a due ante. Dimensioni: ca. 2.00m x 1.60m up = gl Nel prezzo é compresa la pulizia per la rimessa in posa	1	up	750.00	750.00
225	Pozzi, pozzetti, camere, coperture, accessori e simili: demolizione, rimozione libera.				
.100	Pozzi, pozzetti e camere.				
.101	Demolizione parziale camera Misuratore di portata esistente. Volume beton ca. 1.15 mc	1	pz	750.00	750.00
.102	Esecuzione risparmio nella parete della camera esistente. Diametro 40cm Spessore parete 20-25cm	2	pz	525.00	1'050.00
226	Muri di sostegno: demolizione libera.				
.300	Di calcestruzzo armato.				
.301	Descrizione in breccia per il passaggio della canalizzazione	1	m3	525.00	525.00
800	Carico, trasporti e messa in deposito ----- 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.				
810	Carico -----				
811	Carico del materiale dal centro di raccolta sul mezzo di trasporto. Computo: volume materiale compatto.				
.005	Materiale misto di demolizione.	4	m3	7.00	28.00
820	Trasporti -----				
821	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, compreso lo scarico. Computo: volume materiale sciolto.				
.200	Al deposito del committente o dell'imprenditore.				
.210	Rifiuti edili con grado di inquinamento tollerabile.				
.213	Materiale misto di demolizione.				

821.213	Deposito in discarica	4	m3	22.00	88.00
830	Tasse e sistemazione del materiale al deposito	-----			
831	Tasse di deposito o di consegna del materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
.100	Al deposito dell'imprenditore.				
.110	Rifiuti edili.				
.113	Materiale misto di demolizione.	4	m3	55.00	220.00
117	Totale Demolizioni				52'546.00

181 Costruzione di giardini e opere paesaggistiche

000 Condizioni

 . 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.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.

200 Movimenti di terra e modellatura del terreno

 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.

220 Lavori di sterro

221 Rimozione di terra vegetale e di strati inerti.

.100 Terra vegetale, pendenza fino a 1:3.

.110 Compresa la messa in deposito laterale o il carico sul mezzo di trasporto.

.112 Spessore strato da m 0,21 a 0,30. 470 m2 5.00 2'350.00

.200 Terra vegetale, pendenza superiore a 1:3.

.210 Compresa la messa in deposito laterale o il carico sul mezzo di trasporto.

.212 Spessore strato da m 0,21 a 0,30. 365 m2 7.00 2'555.00

222 Trasporto di materiale all'interno del cantiere, compresi il carico e lo scarico.

.100 Su materiale di sottofondo con pendenza fino a 1:3.

.110 Computo: volume materiale compatto.

.112 Distanza di trasporto da m 21 a 100. 350 m3 12.00 4'200.00

700	Superfici verdi e specchi d'acqua				

	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	Strati vegetabili				

714	Messa in opera di materiale proveniente da strati inerti, separatamente o a tappe con la terra vegetale, compreso un leggero addensamento. Materiale dal deposito laterale. Tolleranza di spianamento +/- mm 40.				
	.100 Superfici con pendenza fino a 1:3.				
	.110 Dal deposito, nel raggio d'azione del mezzo meccanico.				
	.113 Spessore strato m 0,30.	470	m2	8.00	3'760.00
	.200 Superfici con pendenza superiore a 1:3.				
	.210 Dal deposito, nel raggio d'azione del mezzo meccanico.				
	.213 Spessore strato m 0,30.	365	m2	10.00	3'650.00
800	Piantagione, semina e manutenzione fino al collaudo				

	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.				
830	Semina e posa di tappeto erboso in rotoli				

831	Concime, fornitura e spargimento.				
	.100 Concime presemina.				
	.101 g/m2 50.	835	m2	3.00	2'505.00
832	Semina, a macchina o a mano, compresa la fornitura della semente.				
	.200 Miscela per prati.				
	.210 Erba di prato.				
	.211 g/m2 10.	835	m2	3.00	2'505.00
840	Manutenzione fino al collaudo e misure di protezione				

	Manutenzione dopo il collaudo v. cap. 184 "Manutenzione di giardini e di attrezzature esterne".				
845	Taglio erba a macchina o a mano.				
	.100 Primo taglio.				
	.120 Prati.				

Incarico: 1 CPN: 181 Costruzione di giardini e opere paesaggistiche I/13 (V17)

845.121	Concerne pos. 833.211	835	m2	1.00	835.00
---------	-----------------------	-----	----	------	--------

181	Totale Costruzione di giardini e opere paesaggistiche				22'360.00
------------	--	--	--	--	------------------

222 Selciati, lastricati e delimitazioni

000 Condizioni

. 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10.)

.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.

200 Fornitura di elementi di demarcazione, di delimitazione e per pavimentazioni

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

210 Elementi di delimitazione di pietra naturale

211 Fornitura di cubetti e mocche.

.100 Granito o gneiss, grigio chiaro, grana da fine a media e resistente al gelo in presenza di sale. Tutte le facce a spacco. Pietre fornite sciolte.

.120 Mocche.

.122 Tipo 12. 80 m 16.00 1'280.00

213 Fornitura di cordonetti tipo SN.

.100 Gneiss, resistente al gelo in presenza di sale. Faccia superiore fresata. Faccia anteriore in vista a spacco.

.110 Elementi dritti, lunghezze libere.

.111 SN 4/6, da mm 40 a 60x min. mm 250. 20 m 16.00 320.00

300 Solo posa di elementi di demarcazione e di delimitazione

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	Elementi di demarcazione, di delimitazione e scorriacqua -----				
311	Posa di elementi di demarcazione, di delimitazione e scorriacqua in bauletto di calcestruzzo con aggregati di pietrischetto o ghiaia, su strato di fondazione non stabilizzato. In rettilineo e in curva. Raggi fino a m 30 danno diritto a un supplemento di prezzo. Compresa la sigillatura delle fughe. .100 A una fila, secondo lo schema tipo 12 o 13. .110 Classi di sollecitazione T0 e T1, con cubetti e mocche. Bauletto di calcestruzzo con aggregati di pietrischetto o ghiaia 4/8, CEM 42,5 kg/m ³ 200, rapporto acqua/cemento 0,37. Resistenza alla compressione e permeabilità all'acqua secondo la norma SN 640 480. .117 Tipo 12, fabbisogno di calcestruzzo m ³ /m 0,048.	80	m		
320	Cordonetti, cordoni e cordoli -----				
321	Posa di cordonetti. In rettilineo e in curva. Raggi fino a m 30 danno diritto a un supplemento di prezzo. Esclusa la sigillatura delle fughe. .100 Posa in bauletto di calcestruzzo su strato di fondazione non stabilizzato. Secondo lo schema tipo 07. .110 Calcestruzzo con aggregati di pietrischetto o ghiaia 8/16, CEM 42,5 kg/m ³ 200, rapporto acqua/cemento 0,37, fabbisogno di calcestruzzo da m ³ /m 0,079 a 0,091. Resistenza alla compressione e permeabilità all'acqua secondo la norma SN 640 480. .111 SN o SB 6, da mm 40 a 60x min. mm 250.	20	m	35.00	700.00
324	Sigillatura delle fughe fra i cordonetti con malta. .100 Computo: lunghezza posata. .110 Con malta di cemento. .111 SN o SB 6, da mm 40 a 60x min. mm 250.	20	m	1.00	20.00
600	Pavimentazioni in blocchetti e grigliati di calcestruzzo, escluse le forniture ----- 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.				
610	Pavimentazioni in blocchetti, posa e fughe a secco -----				
611	Pavimentazioni normali o drenanti in blocchetti, compreso il letto di posa di sabbia o pietrischetto. Per blocchetti con o senza nocche, compresi il riempimento delle fughe con sabbia o pietrischetto, la colmataura della parte superio-				

611	re delle fughe con sabbia di coesione e l'innaffiamento con acqua.				
.200	Classe di sollecitazione T1. Blocchetti rimossi				
.203	Spessore blocchetti mm 60 compresa l'eventuale sostituzione degli elementi non più idonei	30	m2	25.00	750.00
680	Lavori accessori e supplementi -----				
681	Taglio, rinfiacco con calcestruzzo, perforazioni, impermeabilizzazione e simili di blocchetti di calcestruzzo.				
.100	Taglio di blocchetti di calcestruzzo, compreso l'adatta- mento a costruzioni, a elementi di delimitazione, a pozzet- ti e simili.				
.110	In squadra.				
.112	Spessore blocchetti da mm 41 a 60.	10	m	10.00	100.00
222	Totale Selciati, lastricati e delimitazioni				3'170.00

223 Pavimentazioni

000 Condizioni

 . 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.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.

200 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.

230 Lavori di pulizia

231 Pulizia del sottofondo da sporcizia, sabbia, pietre e simili. Compresi il carico e lo sgombero del materiale eccedente.

.100 Pulizia a secco.

.110 A mano.

.111 Sottofondo bituminoso.	40	m2	1.00	40.00
-----------------------------	----	----	------	-------

.120 A macchina.

.121 Sottofondo bituminoso.	790	m2	0.80	632.00
-----------------------------	-----	----	------	--------

240 Rimozione di strati di fondazione

241 Rimozione di strati di fondazione non stabilizzati.

.200 Computo: volume materiale compatto.

.201 A mano.	10	m3	70.00	700.00
--------------	----	----	-------	--------

.202 A macchina.	295	m3	10.00	2'950.00
------------------	-----	----	-------	----------

R 249 Precilindratura

R	249.100	planum				
R	.101	Precilindratura, esecuzione durante la rimozione del materiale di fondazione	830	m2	0.50	415.00
260		Trasporti e messa in deposito	-----			
262		Trasporto, compreso lo scarico.				
	.300	Al luogo di scarico o deposito dell'imprenditore. Computo: volume materiale sciolto.				
	.310	Escluse le tasse di deposito.				
	.317	Materiale di fondazione stradale	397	m3	20.00	7'940.00
264		Tasse di deposito o di consegna del materiale. Compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
	.100	Computo: volume materiale sciolto.				
	.105	Materiale di demolizione stradale non bituminoso.	397	m3	55.00	21'835.00
270		Strati di fondazione	-----			
271		Fornitura di materiale sul luogo d'impiego o al deposito intermedio. Compreso lo scarico.				
	.100	Miscele senza legante secondo la norma SN 670 119-NA. Computo: volume materiale sciolto.				
	.110	Materiale primario.				
	.111	Misto granulare 0/22,4.	54	m3	45.00	2'430.00
	.112	Misto granulare 0/45.	251	m3	42.00	10'542.00
272		Strati di fondazione, messa in opera, spianamento e addensamento fino al raggiungimento del valore ME richiesto. Fornitura di materiale v. pos. 271.				
	.100	Miscela senza legante. Computo: volume materiale sciolto. Apporto di acqua durante l'addensamento v. pos. 275.				
	.110	Larghezza di messa in opera fino a m 3,0.				
	.113	Spessore di messa in opera da mm 201 a 300.	128	m3	9.00	1'152.00
	.120	Larghezza di messa in opera superiore a m 3,0.				
	.123	Spessore di messa in opera da mm 201 a 300.	123	m3	7.00	861.00
280		Planina	-----			

282	Esecuzione della plania. Messa in opera, spianamento e addensamento del materiale fino al raggiungimento del valore ME richiesto. Fornitura di materiale v. pos. 271.				
.100	Su strati di fondazione.				
.110	Larghezza plania fino a m 3,0.				
.111	Tolleranza plania +/- mm 10 dalla quota teorica.	425	m2	5.00	2'125.00
.120	Larghezza plania superiore a m 3,0.				
.121	Tolleranza plania +/- mm 10 dalla quota teorica.	405	m2	5.00	2'025.00
400	Pavimentazioni in miscela bituminosa addensata (1)				
	----- 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.				
420	Lavori preparatori				

422	Applicazione di un prodotto per il miglioramento dell'adesione.				
.100	Prodotto per garantire l'adesione fra gli strati. Il dosaggio è a scelta dell'imprenditore. Compresa la fornitura di materiale.				
.110	Applicazione di un prodotto idoneo per garantire l'adesione fra gli strati.				
.111	Prodotto per il miglioramento dell'adesione.	1'235	m2	1.00	1'235.00
423	Esecuzione di giunti longitudinali e trasversali.				
.600	Nastri bituminosi per giunti, posa secondo le indicazioni del fabbricante, comprese la pulitura preliminare e l'applicazione del ponte adesivo.				
.610	Nastri per giunti.				
.611	Marca, tipo Tok-Band Dimensioni mm 30x20	920	m	6.00	5'520.00
.612	Marca, tipo Tok-Band Dimensioni mm 30x15 Da posare attorno a griglie e pozzetti	1'015	m	6.00	6'090.00
440	Pavimentazioni tipo N; AC T e AC				

441	Strati di base AC T N, fornitura messa in opera e addensamento.				
.300	AC T 22 N.				

441.310	Computo: massa.				
.312	d mm 70.	72	t	175.00	12'600.00
442	Strati di superficie AC N, fornitura, messa in opera e addensamento.				
.100	AC 8 N.				
.110	Computo: massa.				
.113	d mm 30.	31	t	205.00	6'355.00
450	Pavimentazioni tipo S; AC T, AC B e AC				

451	Strati di base AC T S e strati di collegamento AC B S, fornitura, messa in opera e addensamento.				
.200	AC T 22 S.				
.210	Computo: massa.				
.211	d mm 65.	64	t	185.00	11'840.00
.600	AC B 22 S.				
.610	Computo: massa.				
.615	d mm 65	64	t	195.00	12'480.00
452	Strati di superficie AC S, fornitura, messa in opera e addensamento.				
.100	AC 8 S.				
.110	Computo: massa.				
.114	d mm 40	39	t	210.00	8'190.00
R 490	Pavimentazione provvisoria				
R 491	Formazione di pavimentazioni provvisorie in miscela bituminosa a caldo tipo AC 16 N. Sono da includere nel prezzo: La scarifica La formazione del piano di posa con il costipamento mediante rullo (ME richiesto 500Kn/m2). rifilatura accurata delle pavimentazioni esistenti La fornitura della miscela fino al luogo di impiego. I diversi supplementi. La messa in opera. La finitura della superficie.				
R .100	Da considerare una striscia di circa 1.00m di larghezza.				
R .101	Computo superficie effettiva	370	t	15.00	5'550.00
900	Lavori accessori				

	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di				

900	misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
930	Rampe di miscela bituminosa -----				
931	Esecuzione di rampe di miscela bituminosa in corrispondenza di elementi di delimitazione, bordi di pavimentazioni, poz-zetti e simili.				
.100	Con AC T, compresa la fornitura di materiale. Computo: lunghezza rampe.				
.101	b mm 70 h mm 40	50	m	28.00	1'400.00
R 990	Lavori di ripristino -----				
R 991	Ripristino sentiero esistente				
R .101	Fornitura e posa di spaccato di porfido, come esistente, spessore 80mm. Nel prezzo é compreso la creazione del piano di posa, l'esecuzione delle pendenze e il costipamento del materiale.				
		350	m2	30.00	10'500.00
223	Totale Pavimentazioni				135'407.00

237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento

000 Condizioni

 . 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).
 . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.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.

120 Opere di prosciugamento

121 Pompe mobili per impieghi di breve durata.

.100 Pompe con motore elettrico.

.110 Acque pulite.

.112 Portata da l/min 201 a 500. 800 h 15.00 12'000.00

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.

220 Scavo di trincee o di fosse a U

221 Trincee o fosse a U. Materiale scavabile senza particolari difficoltà.

.100 A macchina.

.110 Senza impedimenti causati da sbadacchiature.

.111 t fino a m 1,50. 1'200 m3 25.00 30'000.00

.120 Con impedimenti causati da sbadacchiature a partire da m 1,50 di profondità.

221.121	t da m 1,51 a 2,00.	60	m3	27.00	1'620.00
	.200 A mano.				
	.210 Senza impedimenti causati da sbadacchiature.				
	.211 t fino a m 1,50.	80	m3	95.00	7'600.00
	.301 Scavi di sondaggio a macchina o a mano per la ricerca di infrastrutture sotterranee esistenti. Per danneggiamenti alle infrastrutture esistenti é responsabile l'impresa. Comprese difficoltà e supplementi, nonchè il successivo riempimento e l'eventuale sgombero del materiale in esubero.	30	m3	110.00	3'300.00
240	Supplementi per scavo difficoltoso -----				
241	Supplementi allo scavo a macchina.				
	.300 Per strati consolidati e per roccia.				
	.303 Roccia facile da scavare direttamente con il mezzo meccanico	135	m3	35.00	4'725.00
	.304 Roccia difficile da scavare con l'ausilio del martello demolitore	65	m3	50.00	3'250.00
	.400 Per impedimenti causati da ostacoli isolati.				
	.401 Trovanti, volume superiore a m3 0,25.	10	m3	12.00	120.00
	.500 Per impedimenti vari.				
	.510 Durante lo scavo.				
	.511 Scavo in terreni con radici.	75	m3	10.00	750.00
	.514 Scavo in presenza d'acqua	210	m3	10.00	2'100.00
	.531 Supplemento per demolizione di condotte e rinfiacco di condotte esistenti nello scavo. up = m3	30	up	75.00	2'250.00
243	Supplementi per impedimenti causati dalla presenza di con- dotte.				
	.001 Longitudinalmente alla dire- zione di scavo.	510	m	5.00	2'550.00

243.002	Trasversalmente alla direzione di scavo.	30	m	5.00	150.00
244	Assicurazione e protezione di condotte.				
.001	Longitudinalmente alla direzione di scavo.	510	m	7.00	3'570.00
.002	Trasversalmente alla direzione di scavo.	30	m	7.00	210.00
250	Trasporti -----				
252	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.				
.100	Al luogo di scarico del committente.				
.121	Nell'area di cantiere per rimessa in posa	840	m3	15.00	12'600.00
.200	Al deposito del committente o dell'imprenditore.				
.210	Materiale pulito.				
.213	Materiale di scavo. Deposito discarica o deponia	560	m3	20.00	11'200.00
.214	Roccia. Deposito discarica o deponia	210	m3	20.00	4'200.00
260	Tasse e sistemazione del materiale al deposito -----				
261	Tasse per la messa in deposito o la consegna di materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.				
.100	Al deposito dell'imprenditore.				
.110	Materiale pulito.				
.113	Materiale di scavo.	560	m3	55.00	30'800.00
.114	Roccia.	210	m3	55.00	11'550.00
270	Lavori accessori -----				
272	Pulizia e ripristino delle aree di deposito definite dal committente.				
.003	Deposito per materiale di scavo.	200	m2	2.00	400.00
300	Assicurazioni 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.				

320	Sbadacchiatura con tavole -----				
321	Sbadacchiatura di trincee.				
.100	Puntellamento contrapposto.				
.102	Profondità trincea da m 1,51 a 3,00.	2'500	m2	18.00	45'000.00
330	Sbadacchiatura con palancole leggere -----				
331	Sbadacchiatura di trincee con palancole leggere. Puntella- mento contrapposto.				
.100	Posa dopo lo scavo o dopo ogni tappa di scavo.				
.101	Profondità trincea fino a m 4,00.	420	m2	45.00	18'900.00
400	Canalizzazioni ----- 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.				
460	Tubi e pezzi speciali di cloruro di polivinile rigido -----				
461	Tubi rigidi di cloruro di polivinile TPVC-U, fornitura e posa.				
.100	TPVC-U a bicchiere, con guarnizione elastica.				
.110	Rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
.111	DN/OD 110.	25	m	7.00	175.00
464	Pezzi speciali di PVC-U.				
.100	Curve a bicchiere con guarnizione elastica. Stampate o costituite da tubi e/o da pezzi stampati. Compresa la fornitura e la posa del materiale.				
.110	Fino a gradi 45, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.				
.111	DN/OD 110.	20	pz	6.00	120.00
.400	Esecuzione di raccordi a pozzetti e a pareti, compresa la fornitura del materiale.				
.410	Raccordi-fodera per pozzetti, di fibrocemento o di calces- truzzo polimero, con guarnizione elastica.				
.411	DN/OD 110.	8	pz	30.00	240.00
466	Taglio di tubi di PVC-U, compresa la lavorazione delle estremità tagliate.				
.100	Tagli diritti.				

466.101	Fino a DN 160.	20	pz	5.00	100.00
600	Pozzi e pozzetti in elementi prefabbricati ----- 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.				
670	Anelli intermedi, coni e coperture -----				
672	Coperture chiuse per pozzi e pozzetti. .100 Posa alla quota definitiva, compresa la fornitura. .101 Classe D400 WILD PAMREX 600 Diametro 600mm	8	pz	650.00	5'200.00
	.102 Classe D400 WILD PAMREX 800 Diametro 800mm	8	pz	1'000.00	8'000.00
673	Coperture per dispositivi di raccolta. .100 Posa alla quota definitiva, compresa la fornitura. .101 Scarico a pavimento da posare nella platea dei pozzetti di ispezione. Tipo Von Roll Fig. 1601 00 010 Con scarico DN100	8	pz	252.00	2'016.00
680	Accessori -----				
681	Pioli di acciaio e accessori. .100 Fornitura. .110 Pioli di acciaio. .111 MSU 350	40	pz	15.00	600.00
	.200 Posa. Fornitura v. sottoposizioni del gr. .100. .210 Pioli di acciaio. .211 MSU 350	40	pz	10.00	400.00
700	Pozzi e pozzetti di calcestruzzo gettato in opera, manufatti speciali ----- 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	Pozzetti di ispezione di calcestruzzo gettato in opera, completi -----				

711	Pozzetti di ispezione completi, secondo il piano e la descrizione complementare, comprese la fornitura del materiale e l'esecuzione.				
.001	Secondo il piano 3616-12 Calcestruzzo secondo la norma SN EN 206-1 CPN A Dimensione camera di ispezione 1.90 x 1.90 x 2.20 spessore pareti, soletta e platea da 20 a 25cm Risparmi: DN 800mm 1 x DN 600mm 1x DN 400mm 2x Compreso beton CP 150kg/m3 spessore 10cm	5	pz	6'500.00	32'500.00
.002	Secondo il piano 3616-12 Calcestruzzo secondo la norma SN EN 206-1 CPN A Dimensione camera di ispezione e scarico 2.60 x 1.90 x 2.20 spessore pareti, soletta e platea da 20 a 25cm Risparmi: DN 800mm 1 x DN 600mm 1x DN 400mm 2x Compreso beton CP 150kg/m3 spessore 10cm	3	pz	7'500.00	22'500.00
.003	Secondo il piano 3616-10 Calcestruzzo secondo la norma SN EN 206-1 CPN A Modifica camera misuratore Dimensione camera aggiunta 1.80 x 2.80 x 2.50 spessore pareti, soletta e platea da 20 a 25cm Risparmi: DN 400mm 2x Compreso beton CP 150kg/m3 spessore 10cm Armatura di raccordo alla camera esistente	1	pz	7'500.00	7'500.00
800	Avvolgimenti, riempimenti e lavori accessori ----- 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.				
810	Fornitura di materiale -----				
811	Fornitura di materiale. Computo: volume materiale sciolto.				
.100	Aggregati naturali.				
.110	Gruppo (1).				

811.112	Misto granulare 0/32.	260	m3	42.00	10'920.00
820	Avvolgimento di tubazioni	-----			
822	Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento, fornitura, messa in opera e costipamento.				
	.100	Computo: volume materiale compatto.			
	.110	Calcestruzzo confezionato con aggregati naturali.			
	.111	410	m3	235.00	96'350.00
	.114	30	m3	350.00	10'500.00
824	Cassero tipo 1, a una faccia, per avvolgimento di tubi con calcestruzzo.				
	.002	1'070	m2	12.00	12'840.00
830	Riempimenti	-----			
831	Riempimenti. Compreso il costipamento leggero del materiale ripreso dal deposito laterale o fornito. Computo: volume materiale sciolto. Costipamento pesante quale supplemento alla pos. 833, fornitura del materiale v. sotto-par. 810.				
	.100	A macchina.			
	.101	560	m3	15.00	8'400.00
	.105	260	m3	15.00	3'900.00
	.200	A mano.			
	.201	10	m3	85.00	850.00
832	Riempimenti. Compreso il costipamento leggero del materiale ripreso dal deposito laterale o fornito. Computo: volume materiale compatto. Costipamento pesante quale supplemento alla pos. 833, fornitura del materiale v. sotto-par. 810.				
	.200	A mano.			
	.201	570	m3	3.00	1'710.00
	.205	260	m3	3.00	780.00
900	Lavori supplementari	-----			
		Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nel par. 000.200.			
R 990	Lavori di ripristino	-----			

R 991	A corpo				
R .101	Altezza mantello 2.00m lunghezza recinzione 7.00m 3 piantane con fondazione in beton	1	gl	2'000.00	2'000.00
R 992	Paletti e cartelli di segnalazione				
R .100	Esecuzione fondazione in beton e posa cartello stradale				
R .101	Compresa ripresa e pulizia	2	pz	600.00	1'200.00
R 993	Ripristino cartello rimosso a due ante				
R .100	Esecuzione fondazione in beton e posa cancello				
R .101	Dimensioni cancello 2.00 x 1.60m Compresa ripresa e pulizia	1	pz	350.00	350.00
R 994	Esecuzione piano di lavoro per la posa degli agganci e delle condotte sul fianco del ponte (ponte strada Cantonale) tramite ponteggio e relativa protezione dell'alveo del fiume o con modalit� a libera scelta dell'impresa. Da posare : - Agganci - Tubo fodera in acciaio DN 400mm - Tubo condotta premente DN 300mm Nel prezzo dovranno essere inclusi i costi necessari per l'installazione, mantenimento e successivo smantellamento per la durata dell'intervento.				
R .101	Nel prezzo devono essere compresi tutti gli oneri per la sicurezza, eventuali oneri per la gestione del traffico e disposizioni previste dalle norme (SUVA, ecc.).	1	gl	12'000.00	12'000.00
R 995	Esecuzione attraversamento Roggia Scairolo				
R .101	Fornitura e posa mensole in acciaio Inox A4 comprese selle per appoggio tubo Inox diametro 406mm. Fornitura e posa tubo in acciaio inox 316L diametro 406mm con collari di giunzione compresa copertina in lamiera Inox A4.	1	gl	26'000.00	26'000.00
237	Totale Canalizzazioni e opere di prosciugamento				475'996.00

OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE

112	Totale prove	Fr.	9'500 .--
113	Totale impianto di cantiere	Fr.	66'410 .--
117	Totale demolizioni e rimozioni	Fr.	52'546 .--
181	Totale costruzione di giardini e opere paesaggistiche	Fr.	22'360 .--
222	Totale selciati, lastricati e delimitazioni	Fr.	3'170 .--
223	Totale pavimentazioni	Fr.	135'407 .--
237	Totale canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr.	475'996 .--
	Indennità intemperie (1%)	Fr.	7'654 .--
111	Totale basi di calcolo per lavori a regia	Fr.	<u>80'000</u> .--

TOTALE COMPLESSIVO

853'043 .--

Preventivo di spesa

Opere da idraulico

Preventivo No. 2

2 Preventivo idraulico 111 Lavori a regia

000 Condizioni

. 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2015.
Lavori a regia (V'16)

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

210 Basi e condizioni

211 Prezzi a regia.

.100 Prezzi a regia variabili: si applicano i prezzi in vigore al momento e sul luogo dell'esecuzione dei lavori.

212 Base per i prezzi a regia.

.100 Prezzi applicati:

.110 Associazione APSLI
Sezione: Ticino
Data di edizione: quella in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori.

220 Salari

221 Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.

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

222 Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.

.001 Somma dei salari secondo i prezzi a regia. 1 up 26'500.00 26'500.00

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.	1	up	16'000.00	16'000.00
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.				
.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.	1	up	10'500.00	10'500.00
111	Totale Lavori a regia				53'000.00

112 Prove

000 Condizioni

 . 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 (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

.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.

300 Infrastrutture viarie, strati bituminosi e condotte

 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.

380 Prove in situ

386 Prove di tenuta di canalizzazioni e di condotte di smaltimento acque.

R .900 Prova di tenuta condotta premente

R .901 Con acqua o aria
 tubo in PE
 Diametro esterno 315mm
 Prova secondo Norma SIA
 I protocolli della prova
 dovranno essere consegnati
 alla DL

37 pz 350.00 12'950.00

112 Totale Prove

12'950.00

411 Condotte di approvvigionamento per acqua e gas

000	Condizioni				

	. Le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono da contrassegnare con la lettera R davanti al numero della posizione.				
	. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).				
100	Lavori generali				

120	Rimozione e smontaggi				

121	Rimozioni.				
	.500 A prezzo globale.				
	.501 Smontaggio elementi camera di riduzione:				
	- Riduttore di pressione DN 200				
	- Armature in ghisa DN 200				
	Compreso sgombero del materiale non più idoneo e trasporto in magazzino IDA del misuratore.				
		1	gl	800.00	800.00
200	Condotte di ghisa				

270	Accessori				

271	Flange.				
	.700 Bulloni e guarnizioni per flange, acciaio inossidabile.				
	.720 Acciaio inox, PN 10.				
	.722 DN 150.				
	Per giunto	6	pz	79.00	474.00
	.725 DN 300.				
	Per giunto	9	pz	148.00	1'332.00
278	Accessori.				
	.801 Passaggio murale tipo Rematec				
	Art. Curaflex A				
	Fornitura e posa per tubi HDPE				
	Diametro esterno 160mm	6	pz	151.00	906.00
	.802 Passaggio murale tipo Rematec				
	Art. Curaflex A				
	Fornitura e posa per tubi HDPE				
	Diametro esterno 315mm	38	pz	380.00	14'440.00

400	Condotte di polietilene	-----			
410	Tubi da saldare	-----			
414	Tubi a pressione e congiunzioni da saldare PE 100, PN 10 (S-8).				
	.200 Tubi in stanghe.				
	.220 Diametro esterno (2):				
	.222 d mm 160.	30	m	41.00	1'230.00
	.228 d mm 315.	1'085	m	175.00	189'875.00
420	Raccordi da saldare	-----			
	.100 Salvo altra indicazione, esecuzione:				
	.140 PN 10 (S-8). PE 100.				
421	Curve per saldatura a specchio o per manicotti elettrosaldabili di PE.				
	.100 Curva (1).				
	.120 Gradi 90 (2).				
	.128 d mm 315.	5	pz	1'035.00	5'175.00
	.160 Gradi 45 (2).				
	.162 d mm 160.	10	pz	167.00	1'670.00
	.168 d mm 315.	55	pz	1'035.00	56'925.00
	.180 Gradi 30 (2).				
	.188 d mm 315.	30	pz	368.00	11'040.00
423	T per saldature a specchio o per manicotti elettrosaldabili di PE.				
	.100 T gradi 90 (1).				
	.120 Uguale (2):				
	.128 d mm 315.	8	pz	1'470.00	11'760.00
	.300 T gradi 90 (3).				
	.380 Ridotto a d mm 160:				
	.388 d mm 315.	3	pz	1'250.00	3'750.00
425	Raccordi per saldatura a specchio o per manicotti elettrosaldabili di PE.				
	.300 Colletto per flangia.				

425.320	Diametro esterno (2):							
.322	d mm 160.	6	pz	67.00	402.00			
.328	d mm 315.	9	pz	349.00	3'141.00			
430	Raccordi elettrosaldabili o con bicchiere a innesto autostagno							

431	Raccordi elettrosaldabili (1).							
.500	Manicotto.							
.520	Diametro esterno (2):							
.522	d mm 160. Con protocollo di saldatura da consegnare alla DL	35	pz	105.00	3'675.00			
.528	d mm 315. Con protocollo di saldatura da consegnare alla DL	280	pz	600.00	168'000.00			
470	Accessori							

471	Flange.							
.100	Flangia cieca.							
.160	Acciaio, PN 10 (2):							
.168	d mm 315.	8	pz	375.00	3'000.00			
.300	Flangia libera.							
.360	PP armato, PN 10 (2):							
.362	d mm 160.	6	pz	130.00	780.00			
.368	d mm 315. Da montare ne colletto in PE	9	pz	345.00	3'105.00			
478	Accessori.							
.001	Bracciale di appoggio a pavimento tipo Hawle Art. 9123 per tubi diametro esterno 315mm. Nel prezzo é compreso tutto il materiale necessario.				4	pz	787.00	3'148.00
800	Rubinetteria							

810	Saracinesche							

811	Saracinesca di ghisa (1).							

811.400	Con flange. Sistag Wey MFA				
.420	PN 10.				
.425	DN 300. Completa con volantino	3	pz	2'611.00	7'833.00
.428	DN 160 Completa con volantino	3	pz	1'133.00	3'399.00
840	Rubinetteria diversa -----				
841	Tube di smontaggio, ghisa/acciaio.				
.200	Pezzo di smontaggio con bulloni.				
.220	PN 10.				
.225	DN 300.	4	pz	1'701.00	6'804.00
R 849	Misuratore di portata magnetico - induttivo				
R .100	Completo di convertitore di portata Fornitura, posa e taratura				
R .101	DN 300	1	pz	28'000.00	28'000.00
411	Totale Condotte di approvvigionamento per acqua e gas				530'664.00

OPERE DA IDRAULICO

112	Totale prove	Fr.	12'950 .--
113	Totale impianto di cantiere	Fr.	13'250 .--
411	Totale condotte	Fr.	530'664 .--
111	Totale basi di calcolo per lavori a regia	Fr.	<u>53'000</u> .--

TOTALE COMPLESSIVO

609'864 .--

Ricapitolazione

RICAPITOLAZIONE DEI COSTI

Opere da impresario costruttore 853'043 Fr.

Opere da idraulico 609'864 Fr.

Opere da elettricista 30'000 Fr.

Opere di fornitura e posa di pompe 125'000 Fr.

Provvisori per il mantenimento in funzione della rete 50'000 Fr.

Specialisti, modellizzazione, geometra , consulenti ambientali, ecc. 25'000 Fr.

Telegestione, sonde di livello 30'000 Fr.

Totale parziale 1'722'907 Fr.

Spese generali e arrotondamenti 250'000 Fr.

IVA 8% e arrotondamento 158'093 Fr.

TOTALE COMPLESSIVO 2'131'000 Fr.