

# **MODULO D'OFFERTA**



## Descrittivo e modulo d'offerta No. 4

### 4 Metalcostruttore - OP/22/11 111 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.

#### 300 Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia offerti

.100 Per tutti i lavori si applicano esclusivamente i prezzi a regia offerti nelle posizioni del par. 300.

#### 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. Variazioni dei prezzi: metodo analogo ai lavori principali secondo contratto.

#### 320 Salari

#### 321 Salari.

.001	Specialisti up = ore	:PG	25	up	.....	.....
.002	Personale qualificato up = ore	:PG	40	up	.....	.....
.003	Personale non qualificato up = ore	:PG	50	up	.....	.....
.004	Apprendisti up = ore	:PG	10	up	.....	.....

#### 330 Materiali

Riporto

.....

331	Materiali.					
.001	Tariffe secondo "supporto per il calcolo dei lavori a regia" edizione 2021 o più recente a cura di USM/SSIC/IPC up = CHF Ribasso % ..... Fattore = (100 - ribasso) : 100 Fattore = .....	:PG	5'000	up	.....	.....
340	Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio	-----				
341	Macchinari, apparecchi, attrezzi e materiale di esercizio.					
.001	Tariffe secondo "supporto per il calcolo dei lavori a regia" edizione 2021 o più recente a cura di USM/SSIC/IPC Esercizio compreso il noleggio, esclusa la conduzione. up = CHF Ribasso % ..... Fattore = ( 100 - ribasso) : 100 Fattore = .....	:PG	5'000	up	.....	.....
350	Prestazioni di terzi	-----				
351	Prestazioni di terzi.					
.001	up = CHF Somma degli importi netti delle fatture di terzi, coordinate e approvate dal Committente o dalla DLL. Supplemento % ..... Fattore = (100 + supplemento) : 100 Fattore = .....	:PG	3'500	up	.....	.....
.002	up = CHF Somma degli importi netti delle fatture di terzi, coordinate dall'imprenditore e approvate dal Committente o dalla DLL. Supplemento % ..... Fattore = ( 100 + supplemento) : 100					
	Riporto					.....

Incarico: 4 CPN Costruzione: 111 Lavori a regia I/15 (V21)

---

351.002 Fattore = ..... :PG 3'500 up ..... .....

**111 Totale Lavori a regia** .....

---

---

## 281 Barriere di sicurezza stradali

---

### 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.

.200 Il paragrafo 000 contiene regole di retribuzione, metodi di misurazione e definizioni di termini tecnici. I sottoparagrafi 010, 020 e 030 vengono ripresi in modo inalterato dal CPN e quindi riportati integralmente qui di seguito.

### 010 Regole di retribuzione

#### 011 Regole di retribuzione generali.

.100 Demolizione/rimozione libera.

Salvo altra disposizione, con il termine demolizione/rimozione libera si intende quanto segue:

. Demolizione/rimozione, carico, trasporto, messa in deposito intermedia e smaltimento di un'opera, di una parte d'opera o di materiale.

. Il genere di demolizione, di rimozione, di trasporto, di messa in deposito intermedia e di smaltimento è a libera scelta dell'imprenditore. Esso deve però essere conforme alle disposizioni legali vigenti ed è parte integrante del prezzo.

. Le tasse di discarica e di smaltimento sono comprese nel prezzo.

. Se durante i lavori di demolizione/rimozione si presentano dei materiali inquinati, questi vanno demoliti/rimossi, trattati e smaltiti separatamente e non sono compresi nel prezzo della demolizione/rimozione.

. Il materiale demolito/rimosso diventa proprietà dell'imprenditore.

.200 Demolizione/rimozione controllata. Salvo altra indicazione con il termine demolizione/rimozione controllata si intende quanto segue:

. Demolizione/rimozione di un'opera, di una parte d'opera o di materiale, pulizia, preparazione, carico, trasporto, selezione e messa in deposito intermedia del materiale demolito/rimosso in un luogo di raccolta. Le caratteristiche richieste alle parti demolite/ rimosse vanno descritte nelle disposizioni particolari.

. L'ubicazione dell'area di selezione e del luogo di raccolta va indicata nelle disposizioni particolari.

. Demolizione/rimozione, trasporto, selezione e messa in

011.200 deposito intermedia devono essere conformi alle disposizioni legali vigenti e sono parte integrante del prezzo.  
. Le tasse di discarica e di smaltimento non sono comprese nei prezzi.  
. Il materiale demolito/rimosso rimane di proprietà del committente. Egli decide riguardo all'utilizzazione successiva o al trattamento del materiale a partire dal luogo di raccolta. Queste prestazioni non sono comprese nei prezzi della demolizione/rimozione controllata.

012 Prestazioni comprese (1).

- .100 Per l'impianto di cantiere:
  - . Trasporto di andata, installazione, rimozione e trasporto di ritorno di tutte le attrezzature necessarie.
  - . Spostamento di tutte le macchine e attrezzi necessari secondo il progetto.
  - . Approvvigionamento di tutte le macchine e attrezzi con energia e acqua.
  - . Smaltimento delle acque.
  
- .200 Per le demolizioni/rimozioni libere e controllate oltre alla pos. 011:
  - . Difficoltà causate da tracciati curvi e abbassamenti.
  - . Scavo necessario per la rimozione di elementi costruttivi.
  
- .300 Per i movimenti di terra: esecuzione a macchina o a mano, a scelta dell'imprenditore.
  
- .400 Per l'esecuzione di fondazioni: scavo, fornitura, messa in opera e addensamento del calcestruzzo, lisciatura delle superfici del calcestruzzo in pendenza, riempimento con materiale di scavo, spianamento o carico del materiale di scavo eccedente.
  
- .500 Per la sigillatura di fori nella pavimentazione:
  - . Fornitura e riempimento dei fori con sabbia o pietrischetto, costipamento della nuova plania, trattamento preliminare delle superfici di contatto della pavimentazione esistente.
  - . Fornitura del prodotto e colatura di uno spessore di min. mm 30.
  
- .600 Per i lavori di perforazione: carico del materiale di risulta.
  
- .700 Per la fornitura e il montaggio di sistemi completi di barriere di sicurezza, di elementi iniziali, finali e di transizione, attenuatori d'urto, elementi costruttivi e accessori:
  - . Tutti i necessari componenti singoli, pezzi di collegamento per gli elementi di acciaio e dispositivi per il fissaggio su calcestruzzo, muratura o pavimentazione.
  - . Trasporto al luogo di destinazione e scarico.
  
- .800 Per il montaggio di elementi iniziali e finali completi di sistemi di barriere di sicurezza, nonché di elementi costruttivi per il fissaggio degli elementi longitudinali:

- 012.800 . Allineamento e fissaggio degli elementi costruttivi.  
. Ricoprimento degli elementi costruttivi e ripristino del terreno.
- 013 Prestazioni comprese (2).
- .100 Per il montaggio di sistemi di barriere di sicurezza con piantane infisse e per l'infissione di piantane:  
. Infissione con attrezzatura conforme alle tecniche attuali, energia d'urto superiore a J 600, con tempo di infissione inferiore a minuti 4 per ogni piantana, indipendentemente dal tipo di terreno.  
. Pulitura della testa della piantana e trattamento con zinco a freddo dopo l'infissione.
- .200 Per il taglio e la perforazione di elementi di acciaio: trattamento delle superfici di taglio e delle pareti dei fori con zinco a freddo.
- .300 Per la fornitura di parapetti e corrimano:  
. Tutti i pezzi di collegamento per gli elementi di acciaio.  
. Trasporto al luogo di destinazione e scarico.
- .400 Per il montaggio di parapetti e corrimano:  
. Tutti i pezzi di collegamento per gli elementi di acciaio.  
. Allineamento e fissaggio.
- .500 Per la fornitura e il montaggio di dispositivi di sicurezza sui bordi interni di ponti appaiati: rilevamento di posizione e altezza dei bordi dei ponti.
- 014 Prestazioni non comprese.
- .100 Per l'impianto di cantiere: delimitazione e segnaletica.
- .200 Per le demolizioni e le rimozioni oltre alla pos. 011: riempimento di trincee.
- .300 Per l'esecuzione di fondazioni: sgombero e smaltimento del materiale di scavo eccedente, comprese le tasse.
- .400 Per i lavori di perforazione:  
. Attraversamento di armature.  
. Sgombero e smaltimento del materiale di risulta della perforazione, comprese le tasse.
- .500 Per la fornitura e il montaggio di sistemi completi di barriere di sicurezza, di elementi iniziali, finali e di transizione, attenuatori d'urto, elementi costruttivi e accessori: opere di calcestruzzo e di pavimentazione, lavori di perforazione, posa di piantane e di bussole filettate.
- .600 Per il montaggio di sistemi di barriere di sicurezza con piantane infisse e per l'infissione di piantane:  
. Infissione con attrezzatura conforme alle attuali tecniche, energia d'urto superiore a J600, tempo di infissione compreso fra 4 e 8 minuti per ogni piantana, indipendente-

014.600 mente dal tipo di terreno. Con tempo di battitura superiori a minuti 8, il terreno non è idoneo per l'infissione.

.700 Per la fornitura e il montaggio di parapetti e corrimano: opere di calcestruzzo e di pavimentazione, lavori di perforazione, posa di piantane e di bussole filettate.

020 Metodi di misurazione  
-----

021 Regole di computo generali.

.100 Volume materiale compatto: volume del materiale misurato in base ai profili.

.200 Volume materiale sciolto: volume del materiale misurato sul mezzo di trasporto.

022 Regole di computo per barriere di sicurezza stradali.

.100 Lunghezza totale: la lunghezza totale è la somma delle lunghezze di uno o più sistemi comprese le lunghezze considerate di tutti gli elementi iniziali, finali e di transizione. Vedi disegni nell'appendice del fascicolo cartaceo o su [www.crb.ch](http://www.crb.ch).

.200 Lunghezza del sistema: la lunghezza viene misurata sul sistema montato. In corrispondenza degli elementi di dilatazione e di quelli su misura non viene fatta alcuna deduzione. La lunghezza viene arrotondata al metro.

.300 Lunghezza considerata: il computo degli elementi iniziali, finali e di transizione viene effettuato in base alle quantità (up = pz.). Per ogni elemento iniziale, finale e di transizione va indicata la lunghezza considerata espressa in metri. Vedi disegni nell'appendice del fascicolo cartaceo o su [www.crb.ch](http://www.crb.ch).

023 Regole di computo per i parapetti.

.100 Lunghezza dei parapetti e dei corrimano:  
. La lunghezza del parapetto viene misurata fra gli assi della piantana iniziale e di quella finale.  
. La lunghezza del corrimano viene misurata fra gli assi del supporto iniziale e di quello finale.  
. Le lunghezze vengono misurate in base al loro sviluppo e in pendenza.  
. In corrispondenza degli elementi di dilatazione e dei cancelli non viene fatta alcuna deduzione.

030 Terminologia, abbreviazioni  
-----

031 Terminologia.

.100 Sistema: designazione di un sistema di barriere di sicurezza le cui azioni sono ben definite, con struttura omogenea e con tutti gli elementi costruttivi indispensabili.

- 031.200 Elemento iniziale ed elemento finale: elemento di transizione fra un sistema e il terreno, di regola con ancoraggio resistente alla trazione.
- .300 Elemento di transizione: elemento di passaggio fra due diversi tipi di sistemi.
- 032 Informazioni.
- .100 Direzione lavori, committente: la rappresentanza del committente da parte della direzione dei lavori è regolata dalla norma SIA 118, art. 33.
- .200 Elementi di lunghezza tipo: elementi elencati nella direttiva "Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme" dell'USTRA (non disponibile in italiano) o quelli indicati come tali nell'elenco prestazioni.
- .300 Raggio:  
. Il raggio r si riferisce al bordo della carreggiata o del marciapiede.  
. I sistemi completi di barriere di sicurezza, gli elementi iniziali, finali e di transizione con raggio superiore a quello della posizione di prestazione corrispondente, secondo la direttiva "Richtlinie für Fahrzeugrückhaltesysteme" dell'USTRA (non disponibile in italiano), vengono eseguiti con elementi longitudinali di lunghezza tipo.  
. I sistemi con raggio inferiore a quello descritto nella posizione di prestazione corrispondente sono soggetti a supplemento.
- .400 Tappa: per tappa supplementare si intende quella fase di lavoro che segue un'interruzione dei lavori di almeno una giornata causata dal committente.
- 100 Impianto 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.
- 120 Impianto generale di cantiere  
-----
- 121 Impianto generale di cantiere per tutti i lavori, in particolare quelli del genio civile, di perforazione, di infissione e di montaggio.
- .100 Installazione e messa a disposizione per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.  
Compresi i trasporti di andata e ritorno, l'esecuzione a tappe e gli spostamenti secondo il progetto.
- .101 Per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore.  
Nel prezzo sono da comprendere le eventuali difficoltà causate dalla presenza di altri coimprenditori sul



Incarico: 4 CPN Costruzione: 281 Barriere di sicurezza stradali I/16 (V21)

211	Demolizione/rimozione libera completa di sistemi di barriere di sicurezza, compresi gli elementi iniziali, finali e di transizione.					
.001	Sistema tipo stato con montanti con profili a L, corrimano con profili a L e elemento di trattenuta con profilo a c. Estrazione di piantane infisse	:PG	100	m	.....	.....
.002	Sistema tipo stato con montanti con profili a L, corrimano con profilo a L e elemento di trattenuta con profilo a c. Taglio di piantane posate nel calcestruzzo a filo del calcestruzzo.	:PG	100	m	.....	.....
300	Lavori del 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.					
320	Movimenti di terra -----					
321	Scavo. Computo: volume materiale compatto.					
.001	In terreno scavabile normalmente a macchina. Compresi il riempimento con materiale di scavo e lo spianamento del materiale eccedente. Scavo per formazione di plinti e banchine per la posa delle nuove barriere di sicurezza	:PG	30	m3	.....	.....
322	Scavo per accertamento della presenza di condotte interrato e radici. Computo: volume materiale compatto.					
.001	In terreno scavabile normalmente a macchina. Compresi il riempimento con materiale di scavo e lo spianamento del materiale eccedente.	:PG	5	m3	.....	.....
340	Opere di calcestruzzo -----					
341	Esecuzione di plinti. Escluse la casseratura e l'armatura.					
.100	Per piantane di barriere di sicurezza e di parapetti.					
.101	Dimensioni mm 600x600x600.					
	Riporto					.....

Incarico: 4 CPN Costruzione: 281 Barriere di sicurezza stradali I/16 (V21)

341.101 Calcestruzzo CPN D  
 Nel prezzo sono da comprendere  
 gli oneri di casseratura, di  
 talocciatura accurata subito  
 dopo il getto e la cura del  
 calcestruzzo. :PG 46 pz .....

342 Esecuzione di fondazioni continue per barriere di sicurez-  
 za e parapetti. Compreso lo strato di finitura.

.001 Dimensioni mm 600x600.  
 Calcestruzzo CPN D  
 Casseratura compresa.  
 Armatura compresa, secondo la  
 direttiva "Richtlinie für  
 Fahrzeugrückhaltesysteme"  
 dell'USTRA, parte B,  
 cifra 4.3.  
 Nel prezzo sono da comprendere  
 gli oneri per la talocciatura  
 accurata subito dopo il getto  
 e la cura del calcestruzzo :PG 30 m .....

400 Barriere di sicurezza stradali conformi alla direttiva  
 -----  
 . 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.  
 . Esecuzione, numero del sistema, numero del disegno e  
 designazione secondo la direttiva "Richtlinie für Fahrzeug-  
 rückhaltesysteme" dell'USTRA.

420 Fornitura e posa di barriere di sicurezza complete,  
 profilo A con corrimano  
 -----

421 Fornitura e posa del sistema 21, LS A - 60'140 m 2,00.

R .090 Nelle seguenti posizioni sono da includere tutti i sistemi  
 di protezione di sicurezza del personale per permettere la  
 corretta posa di tutti gli elementi in osservanza a tutte  
 le direttiva Comunali, Cantonali, SUVA, ecc...

.100 Sistema secondo il disegno  
 N. 2111, LS A - 60'140 m 2,00.  
 r superiore a m 70,00.

.105 Piantane con piastra laterale  
 per applicazione laterale a  
 cordoli di ponti o muri di  
 sostegno.  
 Con corrimano tubolare ROR  
 60.3/2.9  
 Sistema tipo Canton Ticino  
 TI003.  
 Comprese le barre filettate,  
 le bussole ad ancoraggio  
 chimico, i dadi e le rondelle  
 in acciaio inossidabile,

Riporto .....

Incarico: 4 CPN Costruzione: 281 Barriere di sicurezza stradali I/16 (V21)

421.105	gruppo A4-70. Comprese le forature a rotopercussione e pulizia dei fori.	:PG	535	m	.....	.....
.106	Piantane con piastra di base per applicazione orizzontale a fondazioni singole o continue in beton. Con corrimano tubolare ROR 60.3/2.9. Sistema tipo Canton Ticino TI003- Comprese le barre filettate, le bussole ad ancoraggio chimico, i dadi e le rondelle in acciaio inossidabile, gruppo A4-70. Comprese le forature a rotopercussione e pulizia dei fori.	:PG	90	m	.....	.....
423	Fornitura e posa di sistemi.					
.001	Elementi iniziali e finali per sistema 21. Sistema tipo TI 6.403 Piantane con piastra di base. Comprese le barre filettate per le relative bussole, i dadi e le rondelle di acciaio inossidabile, gruppo A4-70. up = pz	:PG	16	up	.....	.....
480	Riduzioni o supplementi di prezzo -----					
483	Supplemento di prezzo per esecuzione in curva.					
.100	Ai sistemi di barriere di sicurezza.					
.101	Concerne pos. 421.105 e 421.106 r fino a m 1,50.	:PG	10	m	.....	.....
.102	Concerne pos. 421.105 e 421.106 r da m 1,51 a 5,00.	:PG	30	m	.....	.....
.103	Concerne pos. 421.105 e 421.106 r da m 5,01 a 10,00.	:PG	60	m	.....	.....
.104	Concerne pos. 421.105 e 421.106 r da m 10,01 a 25,00.	:PG	150	m	.....	.....
487	Supplemento di prezzo per esecuzione di tagli e di fori negli elementi di acciaio.					
	Riporto					.....

Incarico: 4 CPN Costruzione: 281 Barriere di sicurezza stradali I/16 (V21)

---

487.100 Esecuzione di tagli negli elementi di acciaio.

.101 Piantane. :PG 10 pz .....

.102 Elementi longitudinali. :PG 10 pz .....

.200 Esecuzione di fori negli elementi di acciaio.

.201 Nelle piantane. :PG 40 pz .....

.202 Negli elementi longitudinali. :PG 40 pz .....

.300 Esecuzione di fori nel calcestruzzo.

.301 Per attraversamento di armatura con carotiere a corona diamantata. Computo: numero di fori.

Concerne pos. 421.105 e 421.106. :PG 100 pz .....

---

**281 Totale Barriere di sicurezza stradali** .....

---

**Totale generale** .....