

131 Ripristino e protezione di strutture in calcestruzzo

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 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.

- .200 02 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.

040 Stato iniziale dell'opera

041 Descrizione dello stato iniziale dell'opera e delle azioni sulle parti d'opera (1).

- .100 Costruzione.
.110 01 Descrizione ...
.200 Movimenti dei giunti.
.210 01 Descrizione ...
.300 Stato delle fessure.
.310 05 Descrizione ...
.500 Azione dell'acqua.
.510 05 Descrizione ...
.600 Sollecitazione meccanica.
.610 03 Descrizione ...

R 090 Condizioni aggiuntive

- R .100 Requisiti
R .110 Per realizzare il
è importante
rispettare
norme e schede tecniche
S&P.
R .120 Prova di qualità l'esecuzione di
di rinforzo incollato deve
essere eseguita solo da persone
addestrate specialisti che hanno
approfondita conoscenza di
applicazione degli adesivi e delle
resine sintetiche per adesione
adesivi nella costruzione in grado
di dimostrare essere in grado di farlo.
Spese per misure di garanzia della
qualità
in conformità alla voce 799.900
parte integrante della presente offerta.



R 090.130 Il sistema di garanzia della qualità del sistema FRP del fornitore del sistema di garanzia della qualità deve garantire che i requisiti di qualità siano soddisfatti.
 Il fornitore del sistema FRP fornitore del sistema fornisce tutti i requisiti statici prova di dimensionamento (sezione trasversale richiesta verifica dell'ancoraggio) su l'elemento rinforzato.
 Fornitore di sistemi :
 S&P Clever Reinforcement AG
 Seewernstrasse 127,
 CH-6423 Seewen
 Tel +41 41 825 00 70,
 Fax +41 41 825 00 75

R .140 L'azienda deve fornire al al proprietario del progetto o il suo rappresentante, di consultare tutti i documenti.

R .150 Informazioni
 01 Descrizione dell'oggetto / Posizione

 ..

R .160 02 Altezza del locale m: ...
 Servizi di costruzione
 01 Collegamento elettrico 220/380 V, J15
 02 Collegamento all'acqua
 03 Diversi:

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.

110 Impianto generale di cantiere
 111 Insieme delle attrezzature di cantiere per il ripristino e la protezione di opere in calcestruzzo. Prestazioni secondo la norma SIA 118.

.001 Per la durata delle prestazioni dell'imprenditore.
 A 0 gl A

.002 01 Per ogni ulteriore fase
 03 up = per fase
 A 0.000 up A

113 Spostamento dell'insieme delle attrezzature di cantiere.
 .100 Insieme delle attrezzature. Computo: numero di spostamenti.

.101 01 Concerne pos.
 02 Genere di esecuzione
 A 0 pz A

R	119	Supplementi.				
R	.100	Per i tempi di attesa presso la gestione della costruzione				
R	.101	01 Operaio qualificato	A	0.00 h	A	.....
R	.102	01 Tempi di inattività per macchine e attrezzature	A	0.00 h	A	.....
R	190	Lavori di ponteggio				
R	191	Montaggio, installazione e smontaggio di ponteggi per costruzione durante i lavori.				
R	.001	Per la durata del contratto del contraente.	A	0 gl	A	.....
R	.101	Spostamento dell'impalcatura da un piano all'altro.	A	0 gl	A	.....

Totale 100 Impianto di cantiere

400 Preparazione del supporto, rimozione di calcestruzzo, smaltimento
 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.

410 Pulitura e preparazione del supporto

R	.901	01 Preparare la superficie del calcestruzzo. Eliminare le irregolarità, aree danneggiate e pelle di cemento nell'area di superfici di incollaggio, tra cui incluso. La successiva pulizia con l'aspirapolvere. Richiesto resistenza alla trazione della superficie di incollaggio: $f > 1,5 \text{ N/mm}^2$				
		Metodo di trattamento:				
					
					
					
					
					
					
		..				
		02 Per S&P C-Laminate.				
		05 up = m2				
		06 Diversi:	A	0.000 up	A	.....

R	411.902	01	Preparare la superficie della muratura. Eliminare le irregolarità, aree danneggiate e pelle di cemento nell'area di superfici di incollaggio, tra cui incluso. La successiva pulizia con l'aspirapolvere. Richiesto resistenza alla trazione della superficie di incollaggio: $f > 1,0 \text{ N/mm}^2$				
			Metodo di trattamento:				
						
						
						
						
						
			..				
		02	Per S&P C-Laminate				
		05	up = m2				
		06	Diversi:				
				A	0.000 up	A	.....
	412		Rimozione di sporcizia.				
	.100		Superfici orizzontali.				
R	.190		Superfici isolate m2.				
R	.191	01	Rimozione dell'intonaco del soffitto nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
				A	0.000 m ²	A	.....
R	.192	01	Rimozione dell'isolamento nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
				A	0.000 m ²	A	.....
	.200		Superfici verticali.				
R	.290		Superfici isolate m2.				
R	.291	01	Rimozione dell'intonaco del soffitto nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
				A	0.000 m ²	A	.....
R	.292	01	Rimozione dell'isolamento nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
				A	0.000 m ²	A	.....
	.300		Superfici sottovista.				
R	.390		Superfici isolate m2.				
R	.391	01	Rimozione dell'intonaco del soffitto nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
				A	0.000 m ²	A	.....
R	.392	01	Rimozione dell'isolamento nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
				A	0.000 m ²	A	.....

413	Rimozione di prodotti vernicianti e di graffiti.				
	.100 Superfici orizzontali.				
R	.190 Superfici isolate m2.				
R	.191 01 Rimozione di strati di vernice nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.	A	0.000 m ²	A	.....
R	.192 bis .199 wie .191	A	0.000 m ²	A	.....
	.200 Superfici verticali.				
R	.290 Superfici isolate m2.				
R	.291 01 Rimozione di strati di vernice nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.	A	0.000 m ²	A	.....
R	.292 bis .299 wie .291	A	0.000 m ²	A	.....
	.300 Superfici sottovista.				
R	.390 Superfici isolate m2.				
R	.391 01 Rimozione di strati di vernice nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.	A	0.000 m ²	A	.....
R	.392 bis .399 wie .391	A	0.000 m ²	A	.....
414	Rimozione di rivestimenti e simili.				
	.100 Superfici orizzontali.				
R	.190 Superfici isolate m2.				
R	.191 01 Rimozione di rivestimenti nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.	A	0.000 m ²	A	.....
R	.192 bis .199 wie .191	A	0.000 m ²	A	.....
	.200 Superfici verticali.				
R	.290 Superfici isolate m2.				
R	.291 01 Rimozione di rivestimenti nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.	A	0.000 m ²	A	.....
R	.292 bis .299 wie .291	A	0.000 m ²	A	.....
	.300 Superfici sottovista.				
R	.390 Superfici isolate m2.				
R	.391 01 Rimozione di rivestimenti nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.	A	0.000 m ²	A	.....
R	.392 bis .399 wie .391	A	0.000 m ²	A	.....

416	Rimozione di pellicole cementizie.				
	.100 Superfici orizzontali.				
R	.190 Superfici isolate m2.				
R	.191 01 Rimozione della pelle dal cemento nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
		A	0.000 m ²	A	.....
R	.192 bis .199 wie .191				
		A	0.000 m ²	A	.....
	.200 Superfici verticali.				
R	.290 Superfici isolate m2.				
R	.291 01 Rimozione della pelle dal cemento nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
		A	0.000 m ²	A	.....
R	.292 bis .299 wie .291				
		A	0.000 m ²	A	.....
	.300 Superfici sottovista.				
R	.390 Superfici isolate m2.				
R	.391 01 Rimozione della pelle dal cemento nell'area dell'armatura incollata, meccanicamente o a mano.				
		A	0.000 m ²	A	.....
R	.392 bis .399 wie .391				
		A	0.000 m ²	A	.....
R	419 Supplementi e spese supplementari.				
R	.100 Superfici orizzontali.				
R	.110 Superfici isolate m2.				
R	.111 01 Costi aggiuntivi per preparazione della superficie dopo Schichtex o strato di sughero.				
	06 Diversi:				
		A	0.000 m ²	A	.....
R	.112 01 Riprofilatura di tutta superfici in calcestruzzo o in muratura per ricevere i sistemi S&P, comprese tutte le preparazione e finitura:				
	02 Spessore mm:				
	03 Consumo: En. fino a kg per m2				
	04 S&P: TECNOGROUT-K A				
	05 S&P: ... A				
	06 Diversi:				
		A	0.000 m ²	A	.....
R	.121 Descrizione				
				
	01 Genere di esecuzione:				
				
	02 computo:				
				
	03 up =				
				
	04 Diversi:				
				
		A	0.000 up	A	.....

R	419.200	Superfici verticali.			
R	.210	Superfici isolate m2.			
R	.211	01 Costi aggiuntivi per preparazione della superficie dopo Schichtex o strato di sughero.			
		06 Diversi:			
			A	0.000 m ²	A
R	.212	01 Riprofilatura di tutta superfici in calcestruzzo o in muratura per ricevere i sistemi S&P, comprese tutte le preparazione e finitura:			
		02 Spessore mm:			
				
		03 Consumo:			
		En. fino a kg			
		per m2			
		04 S&P: TECNOGROUT-K A			
		05 S&P: ... A			
		06 Diversi:			
			A	0.000 m ²	A
R	.221	Descrizione			
				
				
		01 Genere di esecuzione:			
				
		02 computo:			
				
		03 up =			
				
		04 Diversi:			
				
			A	0.000 up	A
R	.300	Superfici superiori.			
R	.310	Superfici isolate m2.			
R	.311	01 Costi aggiuntivi per preparazione della superficie dopo Schichtex o strato di sughero.			
		06 Diversi:			
			A	0.000 m ²	A
R	.312	01 Riprofilatura di tutta superfici in calcestruzzo o in muratura per ricevere i sistemi S&P, comprese tutte le preparazione e finitura:			
		02 Spessore mm:			
				
		03 Consumo:			
		En. fino a kg			
		per m2			
		04 S&P: TECNOGROUT-K A			
		05 S&P: ... A			
		06 Diversi:			
			A	0.000 m ²	A
R	.321	Descrizione			
				
				
		01 Genere di esecuzione:			
				
		02 computo:			
				
		03 up =			
				

419.321 04 Diversi:
.....
A 0.000 up A

Totale 400 Preparazione del supporto, rimozione di calcestruzzo,
.....

500 Rinforzi e protezione di parti d'opera

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.

540 Rinforzi e lavori complementari

541 Preparazione del supporto per la posa dell'armatura da incollare e dei profilati di acciaio.

.100 A misura. Rimozione di materiale per la posa dell'armatura da incollare e dei profilati di acciaio.

.110 Rimozione di pellicola cementizia.

.113 01 Superfici in calcestruzzo.
Eliminare le disuguaglianze e di aree danneggiate nella area della superficie di incollaggio. Meccanicamente o a mano. compresa la successiva pulizia con aspirapolvere.

02 Resistenza dell'aderenza per trazione richiesta N/mm² 1,5
04 up = m2
05 Diversi
A 0.000 up A

.114 01 Superfici in muratura.
Eliminare le disuguaglianze e di aree danneggiate nella area della superficie di incollaggio. Meccanicamente o a mano. compresa la successiva pulizia con aspirapolvere.

02 Resistenza dell'aderenza per trazione richiesta N/mm² 1,0
04 up = m2
05 Diversi
A 0.000 up A

.120 Esecuzione di incassi longitudinali per rinforzi con lamelle.

.121 Larghezza scanalature fino a mm 160, profondità fino a mm 10.
A 0.00 m A

.122 Larghezza scanalature fino a mm 210, profondità fino a mm 10.
A 0.00 m A

.123 01 Larghezza scanalatura mm
02 Profondità scanalatura mm
A 0.00 m A

541.130	Supplemento per arrotondamento di spigoli.			
.131	Raggio dello spigolo mm 20.	A	0.00 m	A
.132	01 Raggio dello spigolo mm	A	0.00 m	A
.200	A regia. Lavori preparatori sul supporto, quali rimozione di intonaci, di prodotti vernicianti e simili, rimozione di sovrapprofili, scalpellatura di zone con insufficiente aderenza per trazione, esecuzione di scanalature per ancoraggi e simili, riprofilatura di cavità e irregolarità rilevanti nella zona di posa dell'armatura da incollare. Su ordine della direzione lavori.			
.210	Manodopera.			
.211	01 Operaio qualificato			
	02 Prezzi a regia secondo *.....	A	0.00 h	A
.220	Materiale.			
.221	01 Riprofilatura della malta			
	03 S&P TECNOGROUT-K			
	05 up = m2			
	06 Diversi	A	0.000 up	A
.230	Inventario.			
.231	01 Tempi di inattività per macchine e attrezzature.			
	05 up = h	A	0.000 up	A
542	Armatura da incollare, fornitura e posa, compresa la fornitura del prodotto adesivo.			
.100	Esclusi gli ancoraggi e simili.			
.120	Rinforzi con lamelle pretesate.			
.121	02 S&P C-Laminate precompresso			
	Incollaggio e precompressione di precompressione di laminati con S&P Resin testato da sistema 220 HP adesivo in resina epossidica adesivo in resina.			
	. Installazione delle piastre di ancoraggio S&P in conformità alle istruzioni del fornitore del sistema compreso il materiale di fissaggio.			
	. Grado di precompressione: max. 6% Allungamento			
	. Tipo di lamelle: S&P Laminato C 150/2000			
	. Numero di lamelle: pz			
	04 Larghezza lamelle mm			
	05 Spessore lamelle mm			
	06 Lunghezza lamelle m			
	10 Diversi	A	0.00 m	A

R 542.190 Rinforzi a forma di lamelle.

R .191 01 S&P Clever Reinforcement
Company AG
Seewernstrasse 127,
CH-6423 Seewen
Tel +41 41 825 00 70,
Fax +41 41 825 00 75

S&P C-Laminate.
Applicazione del rinforzo
con S&P Resin 220 HP
adesivo in resina epossidica.

. Rimozione della polvere
e pulizia della superficie.

. Pulizia e sgrassatura
delle lamelle.

. Applicazione della colla

. Sollevare e premere il
secondo il sistema
fornitore del sistema.

02 S&P C- Laminate: 150/2000 A

03 S&P C- Laminate: 200/2000 A

04 S&P C- Laminate: *... A

05 Modulo di elasticità: > 170'000 N/mm2
B

06 Modulo di elasticità: > 205'000 N/mm2
B

07 Modulo di elasticità: > *... N/mm2
B

08 Resistenza alla trazione: > 2'800 N/mm2
C

09 Resistenza alla trazione: > *... N/mm2
C

10 Formato: ...

11 Diversi

A 0.00 m A

R .192 01 S&P Clever Reinforcement
Company AG
Seewernstrasse 127,
CH-6423 Seewen
Tel +41 41 825 00 70,
Fax +41 41 825 00 75

S&P Laminato C (inciso).
Applicazione del laminato
con S&P Resina 55 HP o
S&P Resina 220 HP.

. Rimozione della polvere
e pulizia della superficie.

. Pulizia e sgrassatura
delle lamelle.

. Applicazione della colla

. Sollevare e premere il
secondo il sistema
fornitore del sistema.

542.192	02 S&P C- Laminate: 150/200	A		
	03 S&P C- Laminate: 200/2000	A		
	04 S&P C- Laminate: *...	A		
	05 Modulo di elasticità: > 170'000 N/mm2			
	B			
	06 Modulo di elasticità: > 205'000 N/mm2			
	B			
	07 Modulo di elasticità: > ... N/mm2			
	B			
	08 Resistenza alla trazione: > 2'800 N/mm2			
	C			
	09 Resistenza alla trazione: > ... N/mm2			
	C			
	10 Dimensioni delle lamelle:			
	mm 10 x 1,4	D		
	11 Dimensioni delle lamelle:			
	mm 10 x 2,8	D		
	12 Dimensioni delle lamelle:			
	mm 15 x 2,5	D		
	13 Dimensioni delle lamelle:			
	mm 20 x 1,4	D		
	14 Dimensioni delle lamelle:			
	mm ...	D		
	15 Diversi			
		A	0.00 m	A
	.200	Supplementi alle sottoposizioni del		
		gr. .100.		
R	.290	Per l'ancoraggio.		
		Sistema di ancoraggio S&P,		
		comprendente		
		viti e tasselli secondo le istruzioni del		
		sistema		
		istruzioni del fornitore.		
R	.291	01 Indicazione secondo la pos. 542.191		
		02 Ancoraggio, tipo 50	A	
		03 Ancoraggio, tipo 60	A	
		04 Ancoraggio, tipo 80	A	
		05 Ancoraggio, tipo 90	A	
		06 Ancoraggio, tipo 100	A	
		07 Ancoraggio, tipo 120	A	
		08 Ancoraggio, tipo 150	A	
		09 Diversi		
			A	0 pz A
R	.900	Supplementi alle sottoposizioni		
		del gr. .100.		
R	.910	Per l'ancoraggio.		
		S&P EA Light per doghe.		
		Spostamento dell'adesivo di		
		S&P EA Light secondo le		
		istruzioni del fornitore del sistema.		
		Compresi tutti i lavori accessori.		
		lavoro accessorio.		

R	542.911	01	Concerne pos. 542.191			
		02	EA Light Small, per le larghezze delle lamelle mm 50 bis 80	A		
		03	EA Light Small, per le larghezze delle lamelle mm 90 bis 150	A		
		09	Diversi			
				A	0 pz	A
R	.920		Per l'ancoraggio.			
			Piastre di ancoraggio S&P per laminati precompressi. Spostamento adesivo di S&P secondo le istruzioni del sistema. istruzioni del fornitore del sistema fornitore. compresi tutti i lavori accessori.			
			Ancoraggio speciale ALU 200/12-272 mm compresi tasselli e viti.			
R	.921	01	Concerne pos. 542.121			
		02	Diversi			
				A	0 pz	A
	550		Protezione contro la corrosione			
R	559		Lavori preparatori e opere accessorie.			
R	.100		Ricoprire ogni bordo del bordi con uno strato di 2KPU di rivestimento protettivo anticorrosione sul sito.			
R	.110		Computo: numero totale di superfici.			
R	.111	01	Prodotto:			
		02	Diversi			
				A	0.000 m ²	A
R	590		Lavoro accessorio.			
R	591		Staffa di supporto.			
R	.100		Creazione del substrato con malta antiritiro.			
R	.110		Computo: numero totale.			
R	.111	01	Tipo di malta:			
		02	Dimensioni lunghezza x larghezza: mm			
		03	Diversi			
				A	0 pz	A
R	592		Strato di incollaggio.			
R	.100		Sabbiatura di nastri e lastre per la successiva o intonacatura.			
R	.110		Computo: Superficie coperta.			
R	.111	01	S&P Resin 55 HP	A		
		02	S&P Resicem HP	A		
		03	S&P sabbia di quarzo mm	A		
		04	Diversi			
				A	0.000 m ²	A

R	593	Protezione firewall.			
R	.100	Consegna e applicazione di materiali ignifughi per doghe, lamiere o strutture strutturali metalliche.			
R	.110	Computo: Superficie coperta.			
R	.111	01 Classe di resistenza R:			
		02 Prodotto:			
		03 Spessore della piastra: mm			
		04 Numero di strati:			
		05 Diversi	A	0.000 m ²	A
R	594	Strato protettivo.			
R	.100	Consegna e applicazione di uno strato protettivo a base di malta minerale per doghe o lastre.			
R	.110	Computo: Superficie coperta.			
R	.111	01 Prodotto:			
		02 Spessore della malta: mm			
		03 Diversi	A	0.000 m ²	A
R	595	Garanzia di qualità.			
R	.100	Esame di qualità della superficie.			
R	.110	Esame del calcestruzzo superficie di contatto del calcestruzzo preparata l'adesione apparecchiatura. Determinazione dell'adesione compreso tutto il lavoro necessario a tal fine. Valutazione e definizione protocolli. Numero di stazioni di esame.			
R	.111	01 Numero di interventi.	A	0 pz	A
R	.112	01 Numero di stazioni d'esame.	A	0 pz	A
R	.120	Monitoraggio della qualità durante lavori.			
R	.121	01 Misurazioni e rapporto, compreso il trasporto e fornitura di attrezzature attrezzature per l'esame: - Temperatura dell'aria aria ambiente, lamelle ed elementi costruttivi - umidità relativa - umidità del substrato - temperatura del punto di rugiada - controllo dei materiali e rilievo - controllo della planarità del substrato - controllo della presenza di crepe, ecc.			
			A	0 gl	A

R	595.130	Controllo di qualità di sistemi applicati			
R	.131	01 Controllare l'incollaggio su tutta la superficie dei laminati per verificare la presenza di eventuali spazi vuoti.	A	0 gl	A
R	.132	01 Controllare l'incollaggio su tutta la superficie delle lastre per verificare la presenza di eventuali spazi vuoti.	A	0 gl	A
R	.133	01 Fornitura e incollaggio di parti in laminato C S&P per test di adesione.	A	0 gl	A

Totale 500 Rinforzi e protezione di parti d'opera

Totale 131 Ripristino e protezione di strutture in calcestruzzo

Totale