

**COMMITTENTE: UNIONE DEI COMUNI DELLA VALSAVIORE**

P.za Roma, 1 25051 Cedegolo (BS)

**Commessa:** LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DEL

VERSANTE CON REALIZZAZIONE DI GALLERIA

ARTIFICIALE LUNGO LA S.P. 84 "BERZO DEMO – CEVO"

AL KM 7 IN LOCALITA' VALZELLI IN COMUNE DI CEVO.

CUP J31B11000340005 CIG73645001A8

**Impresa:** R.T.I. F.lli TRENTINI s.r.l., via Artigiani, 25 - 25040 Corteno Golgi

(BS) mandataria – GIUDICI S.p.A., via Rondinera, 17 - 24060 Rogno

(Bg) mandante.

**Contratto:** n 03 del 15/03/2019, registrato a Breno il 03.04.2019, al n. 11, Serie 1

**Importo:** Complessivo netto di € 2.704.025,00 derivante dalla somma

dell'importo soggetto allo sconto offerto in gara (€ 2.855.000,00

ribassato ad € 2.640.875,00 a seguito dell'applicazione del ribasso del

7,50 % e successivamente rideterminato in 2.639.025,00 per effetto

dell'approvazione della prima variante migliorativa) e dell'importo di €

65.000,00 per gli oneri di sicurezza.

\*\*\*\*\*

**PROCESSO VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI**

\*\*\*\*\*

Premesso:

che con contratto stipulato in data 15/03/2019 n. 03 di rep. Registrato a Breno il

03/04/2019 al n. 11 serie 1, l'Impresa, F.lli Trentini s.r.l. (Capogruppo), con sede in

Via Artigiani, 25 - 25040 Corteno Golgi (Bs), P.IVA/C.F. : 00656400983 ha

assunto i lavori di cui trattasi, per un importo al netto del Ribasso d'asta del 7.50%

di Euro 2 705 875,00

(euro duemilionisettecentocinquemilaottocentosettantacinque /00);

che in corso d'opera si è riscontrata la necessità di eseguire nuovi lavori non previsti nel progetto principale, per la cui contabilizzazione mancano i relativi prezzi unitari;

che è stata redatta apposita perizia di variante suppletiva n. 1 dell'importo di € 149 307,19 per lavori al lordo del ribasso d'asta, pari ad € 138 109,15 al netto del ribasso d'asta del 7.50%, oltre ad € 66 889,81 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, con importo totale complessivo di € 216 197.00 al lordo del ribasso d'asta pari ad € 204 998.96 al netto del ribasso d'asta;

#### TUTTO CIO' PREMESSO

L'anno Duemilaventi addì Tre del mese di Luglio in Cevo tra il sottoscritto Ing. Paolo Rubini, che interviene per la società Centropadane spa, Direttore dei lavori, e il sig Trentini Remo in qualità di Amministratore Unico dell'Impresa F.Lli Trentini s.r.l. (Capogruppo), sono stati concordati i seguenti nuovi prezzi unitari aggiuntivi a quelli rubricati nell'elenco prezzi del contratto principale, in base ai quali saranno pagati i lavori variativi di cui trattasi.

Tali nuovi prezzi sono stati determinati secondo le indicazioni dell'articolo 8 del d.m. 7 marzo 2018, n. 49 e si intendono soggetti al lordo del ribasso d'asta di cui sopra per quanto riguarda le lavorazioni mentre quelli relativi agli oneri della sicurezza non sono soggetti a ribasso contrattuale.

#### ELENCO NUOVI PREZZI LAVORAZIONI AL LORDO DEL RIBASSO D'ASTA

##### - Art. n NP01 a

Detrazione non esecuzione della perforazione e realizzazione dei tiranti della

costola 3. Il prezzo comprende:

1) Trasporto presso il cantiere di macchinari, attrezzature e materiali necessari per eseguire il lavoro, installazione di attrezzature sui ponti di perforazione su versante roccioso per l'esecuzione dei tiranti, mediante la messa in quota dei macchinari su ponteggio (ponteggio da contabilizzarsi separatamente), compreso mezzo di sollevamento per la messa in quota dei materiali.

2) Formazione di fori del diametro di 150 mm, con perforazione a rotopercussione eseguiti su versante in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 30 m, con perforatrice idraulica cingolata da 45 q.li installata su ponteggio, compresa la pulizia del foro. In ragione di:  
perforazione costola 3 n. 14 x l. 18.00 m,

3) Fornitura, posa in opera e tesatura in esercizio di tiranti permanenti di trefoli in acciaio armonico tipo COMPATTO e piastra d'ancoraggio completa, composto da 4 trefoli (tipo T15C - TPE-02 con piastra d'ancoraggio TTR-E completa della TTM Tension Technology).

Il tirante permanente (tipo TPE-02) è così realizzato: nella parte attiva (fondazione) i trefoli sono separati da appositi distanziatori che permettono di garantire all'armatura il mantenimento di una forma sinusoidale, incrementando l'aderenza con la miscela di cemento (boiacca). L'iniezione avviene tramite tubetti 16x20 mm in polietilene che possono garantire una pressione d'iniezione d'esercizio max. di 10 bar e scoppio max. di 15 bar a 40 C°. La protezione della parte libera di ogni singolo trefolo è ottenuta tramite ingrassatura e inguainatura (vipla) con tubetti 16x19.5 mm; un'ulteriore protezione è ottenuta con l'utilizzo di una guaina corrugata in H.D.P.E.

La separazione tra la sezione libera e la parte attiva del tirante avviene mediante un

tampone di materiale sigillante.

La parte terminale del tirante è dotata di un'ogiva in polietilene che agevola l'inserimento del tirante nel foro di perforazione e ne garantisce il completo incapsulamento. La lunghezza totale include il baffo di tesatura 0.5 m. Il trefolo per tiranti uso geotecnica, secondo la normativa vigente EURO NORM EN 1537-2002 paragrafo 6.2, EURO NORM EN 10138, Linee guida Decreto n°12391 del 22/11/2011 e D.M. del 14 gennaio 2008, deve avere le seguenti caratteristiche: diametro trefolo 15.2 mm, area nominale 165.00 mm<sup>2</sup>, tensione caratteristica di rottura  $f_{tk}=1860$  N/mm<sup>2</sup>, tensione caratteristica all'1% di deformazione totale  $f_{p(1)k}=1670$  N/mm<sup>2</sup>, massa 1289 g/m, tensione 1% di allungamento 270 kN, carico di rottura  $P_{tk}=307$  kN, limite elastico allo 0.1% ( $P_{t0,1k}=264$  kN, rilassamento dopo 1h  $0.7f_{pt}=2.5\%$ , rilassamento dopo 1h  $0.8f_{pt}=4.5\%$ , modulo d'elasticità  $E=196$  kN/mm<sup>2</sup>, tiro massimo di bloccaggio per cavo  $P_0=184.20$  kN. I tiranti devono essere dotati di Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego, rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei lavori pubblici, ai sensi del punto 11.1., lettera C), del DM 14 gennaio 2008, approvato con D.P. n. 12391 del 22.12.2011, per la produzione di tiranti di ancoraggio per uso geotecnico da 2 a 8 trefoli con ancoraggi TTR-E e trefoli T15, T15S e T15C. Efficienza E dell'ancoraggio, > di 0.95, soggetto a test a fatica con due milioni di cicli, come richiesto dalle linee guida ETAG013. I test svolti devono essere a disposizione del "Responsabile tecnico dell'impresa e/o Direttore lavori" per approvazione, come richiesto da: D.M. del 14 gennaio 2008, Decreto n. 12391 del 22.12.2011 e "EURO NORM EN UNI 1537-2013 paragrafo 6.1."

Compreso nel prezzo:

- Appoggio inclinato in acciaio su cordolo in c.a., cap lungo di protezione

con guarnizione su ancoraggio ri-tesabile e ancoraggio con protezioni elementari,

copri bussola riempiti di grasso o materiale protettivo realizzati in H.D.P.E. per

proteggere i singoli ancoraggi dalla corrosione, distanziatori esterni dinamici e

protezione sotto piastra. Inoltre, è incluso nel prezzo:

- Certificato di idoneità tecnica all'impiego, ai sensi del punto 11.1 lett. C

del D.M. del 14 gennaio 2008;

- Certificati richiesti allegati ai DDT secondo Decreto n. 12391 del

22/12/2011 e secondo il fascicolo tecnico;

- - Carico dei tiranti e degli accessori relativi alla messa in opera Decreto n.

12391 del 22.12.2011 e EN 1537-2013, paragrafo 8.2.2;

- - Polizza assicurativa sul prodotto e sull'installazione, applicabile solo per

prodotti acquistati secondo Decreto n. 12391 del 22/12/2011, EN 1537-2002,

ETAG013, D.M. del 14 gennaio 2008 e Certificato di idoneità tecnica all'impiego,

ai sensi del punto 11.1 lett. C del D.M. del 14 gennaio 2008.

- E' compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive

iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie

acqua/cemento Rck 30 MPa additivata con antiritiro per qualsiasi volume, e la

necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio. In ragione di :

costola 3 n. 14 x l. 18.50 m,

4) Sono comprese nel prezzo le seguenti prove sull'esecuzione e collaudo dei

tiranti per elementi in c.a.:

- - Perforazione

- La perforazione deve essere eseguita con attrezzature scelte a discrezione

dell'Impresa ed approvate dalla D.L.. Bisogna fornire al D.L. per ogni foro un

report dettagliato in cui sono contenute le seguenti informazioni: la posizione

plano-altimetrica della perforazione; la sua inclinazione rispetto alla verticale ed il suo orientamento; le date di inizio e fine perforazione; il profilo stratigrafico del foro; i metodi di perforazione utilizzati; le caratteristiche dell'attrezzatura di perforazione; indicazioni sulla velocità e la spinta di avanzamento; il diametro del foro; i provvedimenti adottati per la sua stabilizzazione; la profondità ed il tipo delle falde e la quota di stabilizzazione dell'acqua nel foro; la profondità di fratture intercettate ed eventuali franamenti delle pareti; rifluimenti dal fondo, cavità, perdite dell'acqua o fango di circolazione; avvenimenti particolari verificatisi durante la perforazione e condizioni meteorologiche.

- Video ispezione

Al termine di ogni singola perforazione deve essere effettuata la video ispezione sino alla profondità di fondo foro al fine di acquisire la visione delle pareti interne della perforazione e verificare ciò che è indicato nel suddetto report.

- Prove di indagine preliminare (sollecitazioni più severe di quelle di verifica)

• Ancoraggi preliminari di prova per tiranti di 1' fase non utilizzabili per l'impiego successivo, realizzati con lo stesso sistema costruttivo di quelli definitivi: n=1 ogni 10 definitivi

• Ancoraggi preliminari di prova per tiranti di 2' fase non utilizzabili per l'impiego successivo, realizzati con lo stesso sistema costruttivo di quelli definitivi: n=1 ogni 10 definitivi

• Ancoraggi preliminari di prova per contrafforti e costolature non utilizzabili per l'impiego successivo, realizzati con lo stesso sistema costruttivo di quelli definitivi: n=1 ogni 10 definitivi

- Esecuzione della prova di indagine preliminare tiranti in trefoli

	<p>– Il ciclo di prova prevede le seguenti operazioni:</p>	
	<p>– 1) tesatura fino alla forza di allineamento <math>N/0 = 0.10 P/0</math> (<math>P/0 = 0.60 P/tk</math>);</p>	
	<p>– 2) tesatura fino al valore di prova <math>R/a = 0.80 P/tk</math> mediante 7 incrementi di</p>	
	<p>carico, ognuno dei quali pari a circa <math>0.15 R/a</math></p>	
	<p>– 3) per ogni step sosta di 5' con lettura iniziale e finale dell'allungamento</p>	
	<p>(d/1, d/2);</p>	
	<p>– 4) scarico fino al valore <math>N/0 = 0.10 P/0</math> in 3 stadi uguali tra loro con sosta</p>	
	<p>di 1' per ogni step e relative letture dell'allungamento finale (d/3);</p>	
	<p>– 5) risalita fino al carico di tesatura <math>P/0</math> con misure dell'allungamento finale</p>	
	<p>(d/4) verificandone la stabilizzazione prima di consentire il bloccaggio del tirante a</p>	
	<p>tale valore.</p>	
	<p>– Il carico di tesatura è variabile in funzione dell'opera a cui si fa</p>	
	<p>referimento. A tal proposito per i tiranti a quattro trefoli: <math>P/0 = 736.80 \text{ kN}</math> - <math>R/a =</math></p>	
	<p><math>983.40 \text{ kN}</math>, mentre per i tiranti a sette trefoli: <math>P/0 = 1289.40 \text{ kN}</math> - <math>R/a = 1719.20 \text{ kN}</math>.</p>	
	<p>– Esecuzione della prova di indagine preliminare tiranti in barre</p>	
	<p>– Salvo diversa disposizione della D.L., la prova sarà eseguita secondo il</p>	
	<p>seguito programma di carico.</p>	
	<p>– Il ciclo di prova prevede le seguenti operazioni:</p>	
	<p>– 1) tesatura fino al valore <math>N/1 = 1.50 N/es</math> mediante 7 incrementi di carico,</p>	
	<p>ognuno dei quali pari a circa <math>0.15 N/1</math></p>	
	<p>– 2) per ogni step sosta di 5' con lettura iniziale e finale dell'allungamento</p>	
	<p>(d/1, d/2);</p>	
	<p>– 3) scarico fino al valore <math>N/0 = 0.10 N/es</math> in 3 stadi uguali tra loro con sosta</p>	
	<p>di 1' per ogni step e relative letture dell'allungamento finale (d/3);</p>	
	<p>– 4) risalita fino al valore <math>N/es</math> con misure dell'allungamento finale (d/4)</p>	

verificandone la stabilizzazione prima di consentire il bloccaggio del tirante a tale valore.

- La forza di tesatura massima prevista in esercizio è pari a  $N/es=525$  kN.

- Prove di verifica

- Esecuzione della prova di verifica tiranti in trefoli

- Il ciclo di prova prevede le seguenti operazioni:

- 1) tesatura fino alla forza di allineamento  $N/0 = 0.10 P/0$  ( $P/0 = 0.60 P/tk$ );

- 2) tesatura fino al valore  $N/1 = 1.20 P/0$  mediante 7 incrementi di carico,

ognuno dei quali pari a circa  $0.15 N/1$

- 3) per ogni step sosta di 5' con lettura iniziale e finale dell'allungamento ( $d/1, d/2$ );

- 4) scarico fino al valore  $N/0 = 0.10 P/0$  in 3 stadi uguali tra loro con sosta di 1' per ogni step e relative letture dell'allungamento finale ( $d/3$ );

- 5) risalita fino al carico di tesatura  $P/0$  con misure dell'allungamento finale ( $d/4$ ) verificandone la stabilizzazione prima di consentire il bloccaggio del tirante a tale valore.

- Il carico di tesatura è variabile in funzione dell'opera a cui si fa riferimento. A tal proposito per i tiranti a quattro trefoli  $P/0= 736.80$  kN, mentre per i tiranti a sette trefoli  $P/0= 1289.40$  kN.

- Esecuzione della prova di verifica tiranti in barre

- Salvo diversa disposizione della D.L., la prova sarà eseguita secondo il seguente programma di carico.

- Il ciclo di prova prevede le seguenti operazioni:

- 1) tesatura fino al valore  $N/1 = 1.20 N/es$  mediante 7 incrementi di carico,

ognuno dei quali pari a circa  $0.15 N/1$



- 2) per ogni step sosta di 5' con lettura iniziale e finale dell'allungamento

(d/1, d/2);

- 3) scarico fino al valore  $N/0 = 0.10 \text{ N/es}$  in 3 stadi uguali tra loro con sosta

di 1' per ogni step e relative letture dell'allungamento finale (d/3);

- 4) risalita fino al valore  $N/es$  con misure dell'allungamento finale (d/4)

verificandone la stabilizzazione prima di consentire il bloccaggio del tirante a tale valore.

- La forza di tesatura massima prevista in esercizio è pari a  $N/es=525 \text{ kN}$ .

- Eseguita la prova completa, lo sperimentatore consegnerà alla D.L. i fogli di lavoro. Verrà redatto un Rapporto di Prova che conterrà oltre a quanto previsto dalla predetta procedura:

- • tutte le letture dei cedimenti effettuate in campo;

- • tutte le letture agli strumenti ottici (se previsto);

- • tutte le letture della temperatura;

- • diagramma: carichi - cedimenti;

- • diagramma: tempo - carichi - cedimenti;

- • diagramma: tempo - cedimenti - temperatura;

- • fotografie;

- • copia delle tarature delle strumentazioni impiegate.

#### Raccomandazioni

Dall'analisi dei documenti di progetto, la D.L. è a conoscenza della risposta teorica del tirante sottoposto a prova; lo sperimentatore in fase di prova confronterà continuamente i dati evinti con quelli teorici; eventuali anomalie comportamentali del tirante dovranno essere subito segnalate alla D.L. che eventualmente deciderà se sospendere la prova.

Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.

**Euro 6.750.00 a corpo**

**Art. n NP14 a**

Detrazione dal sistema di monitoraggio geotecnico tipo soluzione della ditta

HORTUS srl di cui NP14 di n° 2 inclinometri superficiali a controllo delle n. 2

costole in calcestruzzo esistenti non realizzati

**Euro 2125.00 a corpo**

**Art. n NP17**

Lavori di demolizione di ammasso roccioso di qualsiasi natura e consistenza su

versante (volume complessivo circa 2 mc), eseguito a mano con demolitore

pneumatico, eseguito da personale specializzato rocciatore in cordata provvisto di

attrezzatura adeguata, compreso qualsiasi nolo necessario, l'abbassamento del

materiale, il carico, il trasporto e lo scarico in discarica autorizzata dei materiali di

risulta incluso l'onere di accesso.

**Euro 1500.00 a corpo**

**Art. 53.21.02.01.E**

Fornitura, perforazione e posa in opera di chiodi ad iniezione, comprensivi di

piastra di ancoraggio, bullone, manicotti di prolungamento e la rispettiva corona di

perforazione.

Le seguenti opere accessorie s'intendono incluse nel prezzo unitario (P.U.):

- - eventuali impalcati e piani di lavoro fino a 2 m sopra il terreno o il  
pavimento

- - tutti i materiali anche minuterie, mezzi di produzione e materiali non  
riciclabili, scarti

- - Misurazione del reticolo di chiodatura

- Riempimento dello spazio anulare tra terreno e acciaio con malta di cemento oppure sospensione di cemento

- Collegamento ed accoppiamento di forza dei chiodi con il rivestimento in spritzbeton mediante piastre di ancoraggio

- Ricoprimento con spritzbeton delle teste dei chiodi (ove necessario e comunque su indicazione della DL)

- Taglio e la rimozione di eventuali parti sporgenti

- Prove di trazione (in sito) sul 3% dei chiodi auto perforanti, minimo 5 chiodi; modalità secondo le indicazioni della D.L

- Controllo della resistenza di compressione su provini a 28 gg. della malta cementizia mediante prove di compressione presso un laboratorio autorizzato, quantità secondo le indicazioni della D.L

- Sarà compensata la lunghezza dell'ancoraggio posto in opera secondo progetto.

- Carico al limite di snervamento: 280 KN

**Euro 43.50 al m**

**Art. n 1F.03.020.0050**

Rivestimento, fasciatura ed imbragaggio di pareti rocciose o grossi massi pericolanti, eseguito con pannelli di rete metallica di acciaio ad alta resistenza, anche accoppiabili in parete ad altra rete di protezione, formato da funi perimetrali del D=12 mm, da funi intermedie del D=10 mm con anima metallica ed intrecciate a maglia romboidale di dimensione max cm 30X30, rinforzati agli incroci in modo da garantire una resistenza allo strappo di almeno 20 kN e ben fissate al perimetro mediante manicotti in alluminio pressato. I pannelli di rete metallica in fune dovranno essere in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica)

o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE)

ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 14/01/2008 (Norme Tecniche per le

Costruzioni)Compreso e compensato nel prezzo l'onere delle cuciture dei pannelli

eseguito in parete a qualsiasi altezza del piano viabile, il pilotaggio del traffico e

quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli

eventuali ancoraggi, da computarsi a parte.

**Euro 49.95 al m2**

**Art. n 1F.03.020.0040.a**

Formazione del reticolo di contenimento di parete rocciosa, da eseguirsi a ridosso

della rete metallica, ed a qualsiasi altezza dal piano viabile con golfari,

morsetteria, viti e quant'altro occorra per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola

d'arte (UNI-EN 12385-4): -fune di acciaio zincato min = 12 mm anima tessile

**Euro 10.50 al m**

**Art. n 1F.03.020.0040.b**

Formazione del reticolo di contenimento di parete rocciosa, da eseguirsi a ridosso

della rete metallica, ed a qualsiasi altezza dal piano viabile con golfari,

morsetteria, viti e quant'altro occorra per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola

d'arte (UNI-EN 12385-4): -fune di acciaio zincato min = 16 mm anima tessile

**Euro 14.11 al m**

**Art. n y.1.10.125**

Nolo di elicottero per trasporto di materiali, monoturbina, peso trasportabile 700

kg

**Euro 34.99 al minuto**

**Art. n y.1.10.130**

Diritto di chiamata di elicotteri monoturbina, peso trasportabile 700 kg

**Euro 496.30 cadauno**

**Art. n z.1.530**

Operaio specializzato rocciatore

**Euro 53.80 a ora**

**Art. n 9.3.11.c**

Cancelli pedonali ad un anta in acciaio strutturale S355 con resistenza migliorata alla corrosione atmosferica tipo Cor-Ten costituiti da: riquadro in tubolare da mm 80x40x3 mm, barre verticali in piatto mm 20x10 mm saldate verticalmente con interasse di circa mm 100, provvisti di cerniere, con spinotti inox, regolabili che ne permettono l'apertura a 180°. Sistema di chiusura composto da maniglia, serratura a cilindro incorporata nella cornice dell'anta, compreso qualsiasi onere e accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.

**Euro 386.00 al m2**

**Art. n 7.3.3.26.k**

Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, compreso sigillatura, inclusi pezzi speciali; serie super, tipo 302 (colore arancio) - UNI 7443/85: diametro esterno mm 125 - spessore mm 3.0

**Euro 20.25 al m**

**Art. n A95041.c**

Manto sintetico realizzato in poliolefina modificata (TPO) con armatura composita ottenuto per coestrusione, monostrato con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato superiore a vista caratterizzato da un'altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento ed all'attacco delle radici, posato a secco, fissato con piattine metalliche rivestite in TPO: per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione: spessore 1,8 mm

**Euro 17.22 al m2**

ELENCO NUOVI PREZZI ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO

D'ASTA

**Art. n NP18**

Fornitura e posa di pannello a messaggio variabile mod. PMV grafico monocromatico mod. EY15-112x56.

Costi:

- - Pannello 10.300,00€ (costo acquisto)
- - Servizio cloud: 27€/mese\*60mesi: 1.620,00€ (costo acquisto)
- - Installazione pannello: 780,00€ (costo acquisto)
- - Taglio e demolizione pavimentazione esistente, scavo, successivo reinterro e ripristino con asfalto a fondazione realizzata: 1.300,00 €
- - Realizzazione del plinto di fondazione compreso casseratura e ferro d'armatura: 1.100,00€
- - Opere civili (posa tubazioni passacavo e pozzetto) ed elettriche (linea elettrica e impianto di terra) a corredo per collegamento e alimentazione pannello: 1.200,00€
- Totale= 12.700,00€ + spese generali del 18% (come da capitolato) + utile 10% (come da capitolato) + 1.300 € + 1.100 € + 1.200 € = 20.084,60€

**Euro 20084.60 a corpo**

**Art. n SIC.04.03.030.1.a-NV**

Delimitazione di zone di cantiere

sono compresi:

- - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento;
- - il riposizionamenti a seguito di spostamenti;

	- 15 -	
	- la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti;	
	- la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento;	
	- l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro	
	con elementi in cls tipo new jersey	
	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	
	<b>Euro 13.30 al m</b>	
	<b>Art. n SIC.04.03.030.1.b-NV</b>	
	DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE	
	sono compresi:	
	- il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento;	
	- il riposizionamenti a seguito di spostamenti;	
	- la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti;	
	- la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento;	
	- l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro	
	con elementi in cls tipo new jersey	
	PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE	
	<b>Euro 5.30 al m</b>	
	<b>Art. n SIC.04.03.030.2.a-NV</b>	
	DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE	
	sono compresi:	
	- il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento;	
	- il riposizionamenti a seguito di spostamenti;	
	- la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti;	
	- la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento;	
	- l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro	

con elementi in plastica tipo new jersey

PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE

**Euro 10.50 al m**

**Art. n SIC.04.03.030.2.b-NV**

DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE

sono compresi:

- il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento;
- il riposizionamenti a seguito di spostamenti;
- la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti;
- la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento;
- l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro

con elementi in plastica tipo new jersey

PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE

**Euro 4.20 al m**

**Art. n SIC.02.01.015.1.b-NV**

PASSERELLA PEDONALE prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi

o spazi ponenti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della

larghezza di cm 60 quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di cm 120

quando è previsto il trasporto di materiali, completa di parapetti su entrambi i lati,

fornita e posta in opera. Sono compresi:

- l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;
- il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro;



- il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare

riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le

istruzioni per l'uso e la manutenzione;

- l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera.

Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso

quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella. Misurato al metro

lineare posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro.

LARGHEZZA UTILE DI PASSAGGIO CM 120

**Euro 56.00 al m**

**Art. n s.1.01.5.17.a**

Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) a squadra fissa uni en

13374 classe A, da apporre su solai o solette in c.a. orizzontali o inclinate max. 10°

di spessore min. cm 14, costituito da aste metalliche verticali e piastre di supporto

in unico componente fissate al supporto tramite n° 2 tasselli (carico di esercizio di

almeno 7 kn all'estrazione dichiarato dal fabbricante), interasse max 180 cm.,

traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e

spessore cm. 4, bloccate su tre mensole per ogni montante. Al metro lineare. Costo

primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di

piattaforma di lavoro elevabile.

**Euro 12.31 al m**

**Art. n s.1.01.5.17.c**

Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) a squadra fissa uni en

13374 classe A, da apporre su solai o solette in c.a. orizzontali o inclinate max. 10°

di spessore min. cm 14, costituito da aste metalliche verticali e piastre di supporto

in unico componente fissate al supporto tramite n° 2 tasselli (carico di esercizio di

almeno 7 kn all'estrazione dichiarato dal fabbricante), interasse max 180 cm.,

traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e

spessore cm. 4, bloccate su tre mensole per ogni montante. Al metro lineare. Costo

per ogni mese o frazione successivo al primo.

**Euro 1.61 al m**

**Art. n NP01 OS covid19**

Noleggio di BAGNO CHIMICO MOBILE in conformità alla Norma UNI EN

16194 ed al D.Lgs 81/08, inclusi consegna, posizionamento, manutenzione

periodica, pulizia e sanificazione settimanale (eseguita da personale specializzato

mediante trattamenti rispondenti alle norme dettate dal Ministero della Salute) e

ritiro.

**Euro 200.00 al mese**

**Art. n NP02 OS covid19**

Fornitura di TERMOMETRO DIGITALE ad INFRAROSSI NO CONTACT

conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/ce sui dispositivi medici, con

temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, Accuratezza minima di  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$

( $0.6^{\circ}\text{F}$ ) e Responsività pari ad 1 sec.

**Euro 100.00 cadauno**

**Art. n NP03 OS covid19**

SOLO CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA ATTRAVERSO

TERMOMETRO DIGITALE ad INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle

Direttive CEE 93/42 e 2007/47/ce sui dispositivi medici, con temperatura

impostabile in Celsius o Fahrenheit, Accuratezza minima di  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  ( $0.6^{\circ}\text{F}$ ) e

Responsività pari ad 1 sec.. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una

temperatura ambiente compresa tra 10 e  $40^{\circ}\text{C}$  e senza alcun contatto diretto con la

cute. Compreso compilazione di modello di dichiarazione firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro.

**Euro 2.00 cadauno**

**Art. n NP04 OS covid19**

MASCHERINA CHIRURGICA ad alto potere filtrante tipo II conforme CE secondo D. Leg.vo 46/97 e successive modifiche attuativo della Dir. CEE 93/42. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante. Durata massima di utilizzo 4 ore a mascherina.

**Euro 1.50 cadauno**

**Art. n NP05 OS covid19**

GUANTO CHIRURGICO IN LATTICE di gomma naturale con rivestimento interno polimerizzato on-line e successiva clori natura off-line sulla superficie esterna. Sterilizzato con raggi gamma ed anatomico (destro e sinistro) con polsino salva strappo. Durata massima di utilizzo 4 ore a paio. Confezione 100 pezzi

**Euro 10.00 cadauno**

**Art. n NP06 OS covid19**

SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70° in dispenser da 500 ml con dosatore.

**Euro 13.50 cadauno**

**Art. n NP07 OS covid19**

DISINFETTANTE CONTENENTI ALCOOL ETILICO A 70° con denaturazione speciale bottiglia da 750 ml. N°1 al mese per pulizia generale x 10 mesi

**Euro 3.50 cadauno**

**Art. n 1S.01.030.0010.a**

Sanificazione e igienizzazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute: - baracche di cantiere, spogliatoi e aree comuni compreso dotazioni e arredi

**Euro 1.17 al m2**

**Art. n 1S.01.030.0010.b**

Sanificazione e igienizzazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute: - mezzi d'opera e di lavoro

**Euro 18.50 cadauno**

**Art. n 1S.01.030.0010.c**

Sanificazione e igienizzazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute: - servizio igienico dedicato compreso dotazioni e arredi

**Euro 8.27 cadauno**

Il presente atto è fin d'ora impegnativo per l'Impresa, mentre lo sarà per l'Amministrazione solo dopo le intervenute le approvazioni di legge.

Il presente verbale, previa lettura e conferma, viene sottoscritto dagli intervenuti.

Cevo, li 03/07/2020

IL DIRETTORE DEI LAVORI

(Dott. Ing. P. Rubini)

L'IMPRESA

VISTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Ing. Angelo Venturini)