



COMUNE DI DERUTA

PROVINCIA DI PERUGIA

**REALIZZAZIONE DELLA STRADA DI COLLEGAMENTO
TRA VIA DELL'INDUSTRIA E LA STRADA PROVINCIALE
N. 377 IN DERUTA CAPOLUOGO - 1° STRALCIO.**



COSTI DELLA SICUREZZA

Deruta, settembre 2015

AREA TECNICA

Geom. Cirilli Claudio

Geom. Biagioni Angeli Isauro

Geom. Ricciarelli Marco

Geom. Tamantini Fabio

A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
S1.3	PREFABBRICATI						
S1.3.70.0	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE. Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori.</p>						
S1.3.70.1	Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.	mese	1,00	€ 185,00	€ 98,00	€ 185,00	€ 98,00
S1.3.70.2	Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.	mese	1,00	€ 149,00	€ 74,00	€ 149,00	€ 74,00

A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
S1.3.90.0	<p>BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 3,40.Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di box in lamiera ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa.Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box.Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa.Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box.Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa.Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box.Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa.Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box.Dimensioni esterne massime m 2,60 x 3,40 x 2,20 circa.Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box.Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori.</p>						
S1.3.90.1	Box in lamiera, per il primo mese o frazione.	mese	1,00	€ 91,00	€ 43,00	€ 91,00	€ 43,00
S1.3.90.2	Box in lamiera, per ogni mese in più o frazione.	mese	1,00	€ 50,00	€ 19,00	€ 50,00	€ 19,00
RECINZIONI, ACCESSI							

A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
S1.4.11	<p>RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE.RECINZIONE PROVVISORIA CON RETE DI POLIETILENE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria.Misurata a metro di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro.</p>	mq		€ 17,30	€ 0,52	€ -	€ -
S1.4.12.2	Altezza non inferiore a m. 1,50	m	400,00	€ 13,70	€ 7,00	€ 5.480,00	€ 2.800,00

A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
S1.4.40	<p>CANCELLO IN PANNELLI DI LAMIERA ZINCATA ONDULATA PER RECINZIONE CANTIERE. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di mm 150 x 150, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da mm 50 x 50 opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cancello. Misurato a metro quadrato di cancello posto in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro.</p>	mq	12.00	€ 33,50	€ 2,62	€ 402,00	€ 31,44

CAPITOLO S4

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

SEGNALETICA DI SICUREZZA

S4.1

SEGNALI INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicatori divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 493/96 e al Codice della strada. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.

S4.1.10.0

A	B	C	D	E	F	G	H	
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F	
S4.1.10.1	In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00, oppure cm 90,00, oppure cm 120,00.	giorno	60,00	€ 0,18	€ -	€ 10,80	€ -	
S4.1.20.0	SEGNALLETICA DA CANTIERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	giorno	60,00	€ 0,12	€ -	€ 7,20	€ -	
S4.4	ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA							
S4.4.10.0	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di illuminazione di emergenza, costituito da plafoniera di emergenza, costruita in materiale plastico autoestinguente, completa di tubo fluorescente, della batteria, del pittogramma e degli accessori di fissaggio, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte dell'impianto; l'allontanamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto.Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	giorno	1,00	€ 101,00	€ -	€ 101,00	€ -	
S4.4.10.2	Per ogni lampada autoalimentata, per il primo mese o frazione. Per ogni lampada autoalimentata, per ogni mese in più o frazione.	giorno	1,00	€ 5,60	€ -	€ 5,60	€ -	
S4.5	MEZZI ESTINGUENTI L'INCENDIO							

TABELLA 1 OBBLIGATORIA						
T1% - PERCENTUALE DI BASE						
Raggruppamento per categorie (1)	A		B	C	D	E
Importo Lavori (€.)	Ristrutturazioni	Nuove costruzioni	Opere a rete	Opere stradali	Opere di bonifica	Opere tecnologiche
€ 79.070,82						
0 < IL 150.000	40,00%	34,00%	28,90%	24,60%	20,90%	17,70%
150.000 ≤ IL < 500.000	34,50%	29,30%	24,90%	21,20%	18,00%	15,30%
500.000 ≤ IL < 1.500.000	25,30%	21,50%	18,30%	15,50%	13,20%	11,20%
1.500.000 ≤ IL < 5.000.000	16,80%	14,30%	12,20%	10,30%	8,80%	7,50%
IL > 5.000.000	12,60%	10,70%	9,10%	7,80%	6,60%	5,60%
T 1% - PERCENTUALE DI BASE (a) - Inserire la percentuale nella casella a fianco					24,60%	

(1) Relativamente alla corretta assegnazione della categoria d'opera al giusto raggruppamento si riportano nell'allegato "A" nella "Tabella delle Categorie" sia i riferimenti associati alle categorie EX D.P.R. n. 34/2000 sia di quelle ridefinite ai sensi del D.P.R. n. 207/2010; l'assegnazione del singolo lavoro è fatta sulla base delle categorie di lavori prevalente

TABELLA 2 OBBLIGATORIA					
T2% - INCREMENTO PER DIFFICOLTA' OPERATIVE					
Mezzi impiegabili in riferimento all'area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Percentuale di incremento di difficoltà scelta (inserire nella casella verde la percentuale scelta)
	Disagevole 2	Disagevole 2	Agevole	Agevole	
Natura dei lavori (2)	Mezzi piccoli	Mezzi normali	Mezzi piccoli	Mezzi Normali	
Opere edili	10,00%	8,00%	5,00%	2,00%	1,00%
Opere stradali	7,00%	5,00%	3,00%	1,00%	

(2) Nel caso di opera a rete considerare la condizione di lavoro peggiore

TABELLA 3 OBBLIGATORIA			
T 3% - INCREMENTO PER LIVELLO DI RISCHIO			
Livello di Rischio (3)	Basso	Medio	Alto
		5,00%	10,00%
Incremento per livello rischio scelto (inserire nella casella verde la percentuale scelta)			5,00%

(3) Valutazione del progettista collegata alla analisi e valutazione dei rischi connessi al cantiere in esame

TABELLA 4 FACOLTATIVA A DISCREZIONE DEL PROGETTISTA	
T 4% - ALTRI INCREMENTI	
Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose	10,00%
Demolizioni estese > 70% della cubatura preesistente	10,00%
Opere prefabbricate	10,00%
Percentuale per altri incrementi scelta (inserire nella casella verde la percentuale scelta)	0,00%

N.B. nel caso di nessuna scelta nella caselle verde inserire "0"

**DETERMINAZIONE DELLA FORZA LAVORO PRESUMIBILEMENTE PRESENTE IN CANTIERE
PROPORZIONALMENTE ALL'IMPORTO DEI LAVORI EFFETTUATI**

IMPORTI ORARI DELLA MONODOPERA IN BASE ALL'ELENCO REGIONALE DEI PREZZI

A.1	Operaio specializzato (1*25,99)	€/ora	€	25,99
A.2	Operaio qualificato (2*24,22)	€/ora	€	48,44
A.3	Manovale specializzato	€/ora	€	-
A	COSTO MEDIO GIORNALIERO DELLA MANODOPERA [(A.1 + A.2 + A.3)/3]x8	€/gg	€	198,48

Il costo medio giornaliero della manodopera "A" è rappresentato dalla media aritmetica degli importi orari della manodopera dell'operaio specializzato, qualificato e comune, moltiplicati per n° 8 ore giornaliere. Il costo orario di "A.1 - A.2 - A.3" è desunto dall'elenco dei prezzi di riferimento della Regione

COSTO MINIMO DELLA MANODOPERA

B.1	Costo minimo manodopera lavorazioni	€	9.428,10
B.2	Costo minimo manodopera sicurezza	€	3.065,44
B	Costo manodopera totale (B.1 + B.2)	€	12.493,54

**NUMERO MINIMO DEGLI OPERAI NECESSARI AD ESEGUIRE LO STATO DI AVANZAMENTO LAVORI O
L'OPERA STESSA**

D.1	IMPORTO MINIMO MANODOPERA "B"	€	12.493,54
D.2	COSTO MEDIO GIORNALIERO OPERAIO "A"	€	198,48
D	NUMERO MINIMO OPERAI PRESENTI IN CANTIERE PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI	N.	62,95
C.1	DURATA DELLE LAVORAZIONI (indicare solo gg lavorativi)	Giorni	23,00
C	NUMERO MEDIO GIORNALIERO DEGLI OPERAI PRESENTI IN CANTIERE (D/C.1)	N.	2,74

Nella casella "D" si ottiene il numero minimo di operai necessari ad eseguire lo stato di avanzamento lavori o l'opera stessa, come previsto dal capitolo 3.2 delle linee guida.

Il numero della forza lavoro potrà essere confrontato con quanto riportato dal Direttore dei Lavori nel giornale dei lavori presente in cantiere. Si ricorda che ciascun ente componentente lo Sportello unico Previdenziale potrà richiedere copia del giornale dei lavori e dei verbali di visita del coordinatore al fine di verificare l'effettiva presenza della manovalanza in cantiere.