POLITECNICO DI TORINO

AREA EDILIZIA E LOGISTICA
C.SO DUCA DEGLI ABRUZZI, 24 - 10129 TORINO

ID_Intervento **000114_04RI_TO_CEN04G_SOTTOTETTO_SERR**
Sub_Intervento **001_SOTTOTETTO_SERR_4G**

RISTRUTTURAZIONE DEL SOTTOTETTO E SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI DEL FABBRICATO 4G PRESSO LA SEDE CENTRALE

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DEI LAVORI
AREA EDILIZIA E LOGISTICA

Arch. Monica Garis

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Ing. Giancarlo Gramoni
Studio CYD Consulting & Engineering
Corso Re Umberto 129 - Torino

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Dott. Ing. Gian Carlo GRAMONI n. 4515L

PROGETTO ARCHITETTONICO

Logo Artech studio.jpg

Arch. Giancarlo Pavoni (capogruppo)
Via Pianezza 13 - 10149 Torino

Arch. Luca Selvini
Via Carlo Emanuele III, 36 - Cuneo

Arch. Cristina Soldati
P.zza Vittorio Veneto, 18 - Torino

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI

Ing. Fabio Laguardia
Via Gorizia n.164 - 10137 Torino

PROGETTO STRUTTURALE

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Studio tecnico associato MZ
Via Michelangelo Buonarroti 5
10126 Torino

P.Ind. Antonino Morena

P.Ind. Enrico Zappia

PROGETTO PREVENZIONE INCENDI

Ing. Massimo Pasquero
PI Greco Engineering srl
Via Giacomo Medici 19/D
10143 Torino

REVISIONI

N°	Descrizione	Data
1		
2		
3		
4		
5		

Data Redazione	Dicembre 2018	Verifica Redazione	
Data Emissione		Verifica Emissione	
Nome file	000114_001_ESE_SIC_CRP_002 COSTI SICUREZZA.xls		
File stile di stampa (ctb)			
Modello	M03_CARTIGLIO	N° Revisione	Data Revisione

Codice Tavola
000114_001_ESE_SIC_CRP_002 COSTI SICUREZZA

Scala

Titolo Tavola
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COSTI SICUREZZA

N° Tavola
-

A TERMINE DI LEGGE IL POLITECNICO DI TORINO SI RISERVA LA PROPRIETA' DI QUESTO DOCUMENTO CHE NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO A TERZI SENZA SPECIFICA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

Num. Ord.	codice	ELEMENTI INDIVIDUATI	u.m.	Quantità	Prezzo unitario €	Importo €
1	28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali,pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; 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 a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. (SPOGLIATOIO - UFFICIO TECNICO DI CANTIERE)				
1a	28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	2	326,34	652,68
1b	28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo (9 MESI)	cad	18	152,98	2.753,64
2	28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni.				
2a	28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	3	148,01	444,03
2b	28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo (9MESI)	cad	27	98,38	2.656,26
3	28.A05.D20	BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incls armata di appoggio				
3a	28.A05.D20.005	USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie Costo primo mese o frazione di mese	cad	1	328,50	328,50

Num. Ord.	codice	ELEMENTI INDIVIDUATI	u.m.	Quantità	Prezzo unitario €	Importo €
3b	28.A05.D20.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	cad	9	98,38	885,42
4	28.A05.G05	Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza, salute e igiene dei lavoratori - INFRASTRUTTURE E MEZZI				
5	28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare				
5a	28.A05.E10.05	nolo per il primo mese	m	141	3,60	507,60
5b	28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	1.269	0,50	634,50
6	01.P25.A60	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).				
6a	01.P25.A60.005	per i primi 30 giorni				
		Edificio 4G (ponteggio su prospetto sud, nord, est ed ovest)	mq	2.060	9,31	19.178,60
		Balconcino di carico scarico(su prospetto sud n°4 e n°8 su prospetto nord)	mq	36	9,31	335,16
		Vano scala (n°3mesi)	mq	118	9,31	1.094,86
		Edifico 4A - basso fabbricato (ponteggio su prospetto est)	mq	180	9,31	1.675,80
		Balconcino di carico/scarico (n°2 su prospetto est)	mq	6	9,31	55,86
6b	01.P25.A60.010	per ogni mese oltre al primo				
		Edificio 4G (prospetto sud, nord, est ed ovest* 8mesi)	mq	16.480	1,59	26.203,20
		Balconcino di carico scarico(su prospetto sud n°4 e n°8 su prospetto nord*8mesi)	mq	288	1,59	457,92
		Vano scala (n°2mesi)	mq	235	1,59	373,97
		Edifico 4A - basso fabbricato (prospetto est* 2mesi)	mq	360	1,59	572,40
		Balconcino di carico/scarico (n°2 su prospetto est*2mesi)	mq	12	1,59	19,08
7	01.P25.A91	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).				
7a	01.P25.A91.005	per ogni mese	mq		2,45	
		Edificio 4G (prospetto sud, nord, est ed ovest * 9 mesi)	mq	4.887	2,45	11.973,15
		Balconcino di carico scarico (su prospetto sud n°4 e n°8 su prospetto nord*9mesi)	mq	972	2,45	2.381,40
		Vano scala (n°3mesi)	mq	60	2,45	147,00
		Edifico 4A - basso fabbricato (prospetto est *3 mesi)	mq	240	2,45	588,00
		Balconcino di carico/scarico (n°2 su prospetto est*3mesi)	mq	54	2,45	132,30

Num. Ord.	codice	ELEMENTI INDIVIDUATI	u.m.	Quantità	Prezzo unitario €	Importo €
8	28.A10.C05	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta.				
8a	28.A10.C05.005	per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese	mq		10,38	
		Fabbricato 4G	mq	195	10,38	2.024,10
		Fabbricato 4A	mq	30	10,38	311,40
8b	28.A10.C05.010	per ogni mese successivo	mq		1,37	
		Fabbricato 4G n°8 mesi	mq	1.560	1,37	2.137,20
		Fabbricato 4A n°2 mesi	mq	60	1,37	82,20
9	28.A15.B05	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm², collegata a dispersori in acciaio zincato di lunghezza 2,50 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti.				
	28.A15.B05.005	Per ogni calata.	cad	4	157,94	631,76
10	28.A15.A10	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)- apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato eapparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm².				
	28.A15.A10.005	temporaneo per la durata del cantiere	cad	4	257,21	1.028,84
11	28.A05.E05	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, 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. (Interdizione base ponteggio perimetrale)				
	28.A05.E05.010	altezza 1,20 m	m	112	6,89	771,68
12	28.A05.A07.005	Telo in PEAD dato in opera, per un periodo fino a 6 mesi, per contenimento materiali minuti e per protezione di ponteggi di facciata, continuo, opportunamente legato al ponteggio (almeno una legatura al m² di telo) - Prospetti fabbricato 4G compreso vano scala e fabbricato 4A interessati dalle operazioni di lavaggio	mq	2.454	4,24	10.403,26

Num. Ord.	codice	ELEMENTI INDIVIDUATI	u.m.	Quantità	Prezzo unitario €	Importo €
13	28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.				
	28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	50	0,35	17,50
14	28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
14a	28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	70	4,24	296,80
14b	28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo (9mesi)	m	630	0,63	396,90
15	28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro.				
15a	28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	10	0,45	4,50
15b	28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	10	1,36	13,60
16	28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
16a	28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	5	6,77	33,85
16b	28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo (9mesi)	cad	45	0,53	23,85
17	28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
	28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	5	1,34	6,70
18	28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
	28.A20.H05.015	Estintore a polvere 34A233BC da 12 kg.	cad	7	15,71	109,97
19	28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:				
19a	28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	2	164,26	328,52
19b	28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo (9mesi)	cad	18	18,05	324,90
	28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni, sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio, etc…				

Num. Ord.	codice	ELEMENTI INDIVIDUATI	u.m.	Quantità	Prezzo unitario €	Importo €
20	Decreto Ministero del lavoro e delle politiche soci ali 29 aprile 2015 (G.U. 16 maggio 2015) – Provincia Torino Manod'opera Edile 2018	Operaio specializzato IV livello Sono state considerate riunioni di coordinamento (n.1 persona:capocantiere/preposto)	h	80	38,58	3.086,40
21	Decreto Ministero del lavoro e delle politiche soci ali 29 aprile 2015 (G.U. 16 maggio 2015) – Provincia Torino Manod'opera Edile 2018	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio (moviere) Operaio specializzato.	h	100	36,55	3.655,00
		Operazioni di bonifica amianto				
22	28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
	28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	4	9,03	36,12
	28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	4	10,84	43,36
	28.A20.A05.015	di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	4	13,09	52,36
23	04.P82.A11.005	Materiale per segnaletica temporanea,sicurezza sui cantieri, vestiario e d.p.i. Fornitura nastro tipo vedo in polietilene colore bianco/rosso in rotoli da mt.100 o 200, altezza cm. 8.	m	1.000	0,05	50,00
24	E OS XX 130 a	Maschera a pieno facciale, da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con filtri combinati per polveri gas e vapori (UNI EN 149). Costo mensile. Maschera a pieno facciale, da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con filtri combinati per polveri gas e vapori (UNI EN 149). Costo mensile. (N°4 operai *2mesi)	cad	8	16,00	128,00
25	E OS XX 135 a	Prefiltro per maschera a pieno facciale. (nei lavori in presenza di materiali contenente amianto). Costo giornaliero. Prefiltro per maschera a pieno facciale. (nei lavori in presenza di materiali contenente amianto). Costo giornaliero.(n°4 operai per due mesi)	d	240	2,32	556,80
					€	**100.606,90**