



COMUNE DI CALCI

PROVINCIA DI PISA

REALIZZAZIONE VIABILITA' DI ACCESSO ALLA NUOVA SCUOLA MEDIA A CALCI (PI)

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Carlo De Rosa

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE A CURA DI :
STRINGA s.r.l.
strutture, ingegneria, architettura

Località Carraia 1, 56017 S. Giuliano T. (PI)
Tel. +39 050 6138385 Fax +39 050 6138386
mail: direzione@stringasrl.it stringa@pec.it

PROGETTAZIONE :
Dott. Ing. Fabrizio Daini

PIANO DELLA SICUREZZA :
Dott. Ing. Stefano Maria Pallottino

DESCRIZIONE ELABORATO

ANALISI PREZZI

SCALA

-

PRATICA

691

TAV.

PE.I.GEN.002

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Giugno 2019	Prima Emissione	D.Daini	F.Daini	F.Daini

CODICE:

NP.01

Calcestruzzo drenante

Descrizione

Fornitura e posa in opera di pavimentazione in conglomerato cementizio, tipo Italcementi serie i.idro DRAIN o prodotto equivalente, a base di leganti idraulici cementizi, aggregati selezionati e di additivi, avente caratteristiche drenanti e traspiranti, con alta percentuale di vuoti, da applicare mediante l'utilizzo di mezzi meccanici oppure a mano, nell'ideone spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati, opportunamente protetto a fine getto mediante applicazione di teli in plastica per giorni 7. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto.
Escluso il sottofondo da compensarsi a parte, compreso quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per spessori fino a 10cm

MANODOPERA

TOS19_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,4000	€ 28,560	€	11,42
TOS19_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,3000	€ 23,870	€	7,16
					€	18,59

OPERE COMPIUTE

€ -
€ -

PRODOTTI - MATERIALI

Pavimentazione in conglomerato cementizio, tipo Italcementi serie i.idro DRAIN o prodotto equivalente, a base di leganti idraulici cementizi, aggregati selezionati e di additivi

mq 19,6000 1,00 € 19,60

TRASPORTO

trasporto 3% del materiale	%	19,6000	0,03	€	0,59	
					€	0,59

Sommano

€ 38,77

Spese generali	%	15,00		€	5,82
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	%	1,00		€	0,06
Utali di impresa	%	10,00		€	4,46

SOMMANO COMPRESIVO DI SPESE GENERALI E UTILE D'IMPRESA **mq € 49,11**

PREZZO DI APPLICAZIONE arrotondato **mq € 49,10**

CODICE:

NP.02

Calcestruzzo architettonico

Descrizione

Realizzazione di pavimentazione in calcestruzzo architettonico ad effetto lavato a 300 kg di cemento 32,5 R, dello spessore di 10 cm e resistenza caratteristica 250 kg/cm² con getto eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta previa miscelazione in centrale di betonaggio di coadiuvante multifunzionale comprendente pigmenti colorati o non, fibre fibrillate in polipropilene vergine 100% ed opportuni additivi predosati per conferire al calcestruzzo caratteristiche sia architettoniche che di durabilità. il dosaggio del composto sarà di 25 kg/mc. Alla fine del getto previa stagionatura e lisciatura a mano, si procederà alla spruzzatura del disattivante di superficie (con resa di circa 4-4 mq/lt), che ritardando la presa superficiale del cls permetterà copo 24 ore, in funzione della temperatura e della classe di cemento utilizzata, di portare avista gli inerti mediante un idrolavaggio a pressione. Eventuali inserti in pietra o altra natura saranno protetti con prodotto idoneo al fine di evitare l'insudiciamento (resa circa 3-5 mq/lt).
Compresa la cassetatura, il taglio in lastre da 9 a 16 mq.

MANODOPERA

TOS19_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,3000	€ 28,560	€	8,57
TOS19_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0700	€ 23,870	€	1,67
						€ 10,24

OPERE COMPIUTE

TOS19_01.B04.003.009	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25	mc	0,1000	€ 103,220	€	10,32
						€ 10,32

PRODOTTI - MATERIALI

Pieri Chromofibre 1b colorato in ragione di 25 kg/mc per una resa di 10mq di pavimentazione -vba classic con resa 3mq/litro - protettivo vba	mq			€		16,62
--	----	--	--	---	--	-------

TRASPORTO

	%			€		-
				€		-

Sommano

				€		37,18
Spese generali	%	15,00		€		5,58
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	%	1,00		€		0,06
Utili di impresa	%	10,00		€		4,28
SOMMANO COMPRENSIVO DI SPESE GENERALI E UTILE D'IMPRESA	mq			€		47,09

PREZZO DI APPLICAZIONE	arrotondato	mq		€		47,10
-------------------------------	-------------	-----------	--	----------	--	--------------

CODICE:

NP.03

Cordonato 12x25x100

Descrizione

Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25 - diritto cm 12x25x100

MANODOPERA

TOS19_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1600	€	28,560	€	4,57	
TOS19_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1600	€	23,870	€	3,82	
							€	8,39

OPERE COMPIUTE

€	-
€	-

PRODOTTI - MATERIALI

TOS19_PR.P09.003.001	Malta cementizia confezionata in cantiere - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m3	0,0025	€	81,320	€	0,20	
TOS19_PR.P09.003.002	Malta cementizia confezionata in cantiere - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m3	0,0013	€	90,090	€	0,12	
TOS19_PR.P10.007.004	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4	m3	0,0400	€	74,470	€	2,98	
TOS19_PR.P12.011.006	Cordonato in cls vibrocompresso, certificato CE secondo la UNI EN 1340:2004 - con angolo smussato a 45°, diritto - cm 12x25x100	cad	1,0000	€	2,380	€	2,38	
							€	5,68

TRASPORTO

%	€	-
	€	-

Sommano

€	14,07
---	--------------

Spese generali	%	15,00	€	2,11
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	%	1,00	€	0,02
Utili di impresa	%	10,00	€	1,62

SOMMANO COMPRENSIVO DI SPESE GENERALI E UTILE D'IMPRESA	mq	€	17,82
---	----	---	--------------

PREZZO DI APPLICAZIONE	arrotondato	mq	€	17,80
-------------------------------	-------------	----	---	--------------

CODICE:

NP.04

Spostamento n.2 pali di illuminazione

Descrizione

Esecuzione dello spostamento di n. 2 pali per l'illuminazione pubblica mediante le seguenti lavorazioni e forniture per ciascun palo:
 -disarmo di tutti i collegamenti dalla linea elettrica esistente;-rimozione dell'apparecchio illuminante e del palo e loro deposito in luogo indicato dalla D.L. per il successivo recupero;-demolizione del plinto esistente;-formazione di scavo per cunicoli per la posa di tubazioni in terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso ritombamento con materiali di risulta o nuovo, ove necessario, costipamento, trasporto a rifiuto del materiale esuberante e gli oneri per eventuali armature e sbadacchiature, eseguito su terreno aperto o su sezione stradale o marciapiedi non asfaltati o cementati. Scavo profondità fino a cm 70;-fornitura e posa di tubazioni entro cunicoli predisposti, in PVC corrugato a doppia parete serie pesante a norme UNI, compreso filo pilota in acciaio zincato, regolarizzazione del piano di posa mediante battitura e stesura di uno strato di sabbia di almeno 5 cm di spessore; -fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato di fondazione per posa di sostegni di illuminazione esterna, in calcestruzzo durabile a resistenza garantita Rck 30 vibrocompresso, compreso il pozzetto in cls delle dimensioni di 40x40 cm inserito nella fondazione, completo di chiusino in ghisa classe C250 secondo le norme UNI EN 124 marchiato a rilievo, compreso inoltre l'innesto delle tubazioni, la loro sigillatura, lo scavo e la formazione del sottofondo di calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, il ritombamento. Plinto prefabbricato per pali dim. 100X100 H100; -rinterri dello scavo per l'esecuzione del letto di posa, dei rinfianchi e del ricoprimento a protezione di tubazioni per impianti in genere mediante fornitura e posa in opera di sabbione di cava compreso lo stendimento, il costipamento e la formazione dell'eventuale pendenza necessaria; -fornitura e posa di cavi flessibili di adeguato diametro non propaganti l'incendio isolati in gomma e con guaina esterna in PVC, posati entro tubazioni, canalette o passerelle predisposte, compresi capicorda; conformi alle norme CEI 20-13; 20-22II; -fornitura e posa di corda in rame nudo come dispersore esterno; -fornitura e posa in opera di dispersore zincato a croce da 100 cm a norme CEI 11- 1, compresi bulloni e morsetti n profilato da 50x50x5 mm; -fornitura e posa di nastro segnalatore; -posa in opera di palo tubolare precedentemente rimosso compreso trasporto, allineamento e fissaggio, nonché la formazione del foro per l'ingresso dei cavi elettrici l'applicazione del bullone di terra e l'asola per l'installazione all'interno di scatola di derivazione; -posa e allacciamento dell'apparecchio illuminante precedentemente rimosso;-fornitura e posa in opera di giunzione o derivazione sui cavi unipolari per cavi tesati entro tubazione interrata; la derivazione dovrà essere realizzata (entro pozzetto) fra cavi unipolari con uguale o diversa sezione; la derivazione dovrà essere realizzata a mezzo di morsetti a compressione con l'isolamento dei conduttori, compreso ogni onere per la formazione delle teste di cavo, la loro giunzione con morsetto a compressione in rame, la pulizia della guaina, le sigillature e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte a mezzo di morsetti a compressione con l'isolamento dei conduttori tramite tre giri di nastro auto agglomerante a sua volta e protetto con due giri di nastro in PVC; -collegamenti alla linea elettrica. Sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri per dare l'opera finita a regola d'arte e rispondente alle normative vigenti, compresi inoltre gli oneri per il conferimento in discarica autorizzata delle rimanenze o risultanze, indennitàcomprese.

MANODOPERA

TOS19_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	6,000	€ 28,560	€	171,36
TOS19_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	6,000	€ 23,870	€	143,22
					€	314,58

OPERE COMPIUTE

TOS19_02.A03.002.00	Demolizione plinto esistente	mc	2,000	€ 371,160	€	742,32
					€	742,32

PRODOTTI - MATERIALI

TOS19_PR.P12.028.003	Plinto per palo di illuminazione	cad	2,000	€ 97,970	€	195,94
TOS19_PR.P62.101.006	Palo illuminazione h=9,00m	cad	2,000	€ 169,500	€	339,00
TOS19_PR.P15.055.003	Tubo corrugato	m	10,000	€ 0,620	€	6,20
TOS19_PR.P63.005.002	Corda di rame nudo	kg	6,000	€ 10,360	€	62,16
TOS19_PR.P60.001.008	Cavo unipolare	m	10,000	€ 2,910	€	29,10
					€	632,40

NOLI

TOS19_AT.N01.001.013	Mini escavatore	h	6,000	€ 17,710	€	106,26
TOS19_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	h	6,000	€ 35,000	€	210,00
					€	316,26

TRASPORTI

TOS19_04.A07.002.002	Trasporto a discarica	mc	3,000	€ 16,010	€	48,03
					€	48,03

Sommano

					€	2 053,59
Spese generali		%	15,00		€	308,04
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa		%	1,00		€	3,08
Utili di impresa		%	10,00		€	236,16
SOMMANO COMPRENSIVO DI SPESE GENERALI E UTILE D'IMPRESA		mq			€	2 600,87

PREZZO DI APPLICAZIONE	arrotondato	mq		€	2 600,00
-------------------------------	-------------	----	--	---	-----------------

CODICE:

NP.05

Tubo in acciaio per condotte di gas

Descrizione

Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 5
Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm

MANODOPERA

TOS19_RU.M10.001.002	Operaio edile - Specializzato	ora	0,1000	€ 28,560	€	2,86
TOS19_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,1000	€ 23,870	€	2,39
						€ 5,24

OPERE COMPIUTE

€ -
€ -

PRODOTTI - MATERIALI

TOS19_PR.P29.011.013	Tubo in polietilene diam 110	m	1,0000	€ 11,890	€	11,89
						€ 11,89

NOLI

TOS19_AT.N06.018.001	Autocarro con gru	h	0,1000	€ 35,000	€	3,50
						€ 3,50

Sommano

€ 20,63

Spese generali		%	15,00	€	3,09
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa		%	1,00	€	0,03
Utili di impresa		%	10,00	€	2,37

SOMMANO COMPRENSIVO DI SPESE GENERALI E UTILE D'IMPRESA **mq € 26,13**

PREZZO DI APPLICAZIONE arrotondato **mq € 26,15**

CODICE:

NP.06

Delineatore occhio di gatto retroriflettente

Descrizione

Fornitura e posa in opera di dispositivo segnaletico retroriflettente ad alta intensità (delineatore occhio di gatto retroriflettente), integrativo dei segnali orizzontali (art.153 del Reg. CdS), certificati CE secondo la UNI EN 1463-1:2009 in policarbonato, a sezione rettangolare, da incollare, compreso adesivo bicomponente

MANODOPERA

TOS19_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,0800	€	23,870	€	1,91
						€	1,91

OPERE COMPIUTE

€	-
€	-

PRODOTTI - MATERIALI

TOS19_PR.P52.001.003	Dispositivo segnaletico retroriflettente ad alta intensità (delineatore occhio di gatto retroriflettente), integrativo dei segnali orizzontali in policarbonato, a sezione rettangolare, da incollare, compreso adesivo bicomponente	m	1,0000	€	5,690	€	5,69
						€	5,69

NOLI

€	-
€	-

Sommano

€	7,60
---	------

Spese generali	%	15,00	€	1,14
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	%	1,00	€	0,01
Utili di impresa	%	10,00	€	0,87

SOMMANO COMPRENSIVO DI SPESE GENERALI E UTILE D'IMPRESA	mq	€	9,62
---	----	---	------

PREZZO DI APPLICAZIONE	arrotondato	mq	€	9,60
-------------------------------	-------------	----	---	-------------

CODICE:

NP.07

Dispositivo segnaletico retroriflettente ad alta intensità

Descrizione

Fornitura e posa in opera di dispositivo segnaletico retroriflettente ad alta intensità (delineatore occhio di gatto retroriflettente), integrativo dei segnali orizzontali (art.153 del Reg. CdS), certificati CE secondo la UNI EN 1463-1:2009 corpo in vetro, circolare, diametro mm 100, da interrare

MANODOPERA

TOS19_RU.M10.001.004	Operaio edile - Comune	ora	0,2000	€ 23,870	€ 4,77
					€ 4,77

OPERE COMPIUTE

€ -
€ -

PRODOTTI - MATERIALI

TOS19_PR.P52.001.002	Dispositivo segnaletico retroriflettente ad alta intensità (delineatore occhio di gatto retroriflettente), in vetro, circolare, diametro mm 100, da interrare	m	1,0000	€ 14,520	€ 14,52
----------------------	---	---	--------	----------	---------

€ 14,52

NOLI

€ -
€ -

Sommano

€ 19,29

Spese generali	%	15,00	€ 2,89
Di cui oneri di sicurezza afferenti all'impresa	%	1,00	€ 0,03
Utili di impresa	%	10,00	€ 2,22

SOMMANO COMPRENSIVO DI SPESE GENERALI E UTILE D'IMPRESA **mq** € **24,44**

PREZZO DI APPLICAZIONE arrotondato **mq** € **24,45**