

ELENCO DOCUMENTI:

- . Tav.E1 Planimetria impianto elettrico e quadri elettrici
- . Tav.E2 Relazione tecnica
- . Tav.E3 Computo metrico, analisi prezzi e quadro economico
- . All. Piano di manutenzione e capitolato di appalto

Spazio Riservato all'Ufficio Tecnico**IL COMMITTENTE TIMBRO E FIRMA**

FRANCESCO ING. GIULIONI NICOLETTI

cell: +39 347 11.39.088 email: giulionifrancesco@virgilio.it
Via Strozzacapponi n.92/U-17, 06132 - Castel del Piano - Perugia

**COMMITTENTE**

COMUNE DI DERUTA
Piazza dei Consoli 15, 06053 Deruta (PG)
P.IVA 00222390544

**COMMESSE**

AMPLIAMENTO SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA
Rotatoria Sant'Angelo di Celle, rotatoria San Nicolò di Celle, rotatoria centro storico Deruta, rotatoria Casalina e svincolo Ripabianca
06053 Deruta (PG)

OGGETTO

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

Computo metrico, analisi prezzi e quadro economico

TIPO DI PROGETTO

PROGETTO ESECUTIVO

TAV.	REV.	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	VIS.	APP.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

IL PROGETTISTA

CLASSE RISERVATEZZA	01
DISEGNATO	GF
VISTO	GF
APPROVATO	GF

DATA	13/11/2019
SCALA	/
FILE	GF209 04 CE 003 A
PRATICA	GF209

TAV.
E3

A TERMINI DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI D'AUTORE QUESTO DISEGNO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE O DITTE SENZA L'AUTORIZZAZIONE DELLA SCRIVENTE

COMUNE DI DERUTA

PROVINCIA DI PERUGIA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: AMPLIAMENTO IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA TVcc NEL TERRITORIO COMUNALE

COMMITTENTE: COMUNE DI DERUTA

DERUTA, 13/11/2019

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI			
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
IMPIANTO ELETTRICO (Cat 1)						
IMPIANTO VISEOSORVEGLIANZA TVec (SbCat 1)						
1 / 9 15.03.0010	PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie.		8,00			
		SOMMANO cad	8,00	25,00		
				200,00		
2 / 10 15.03.0400.001	TELECAMERA FISSA B/N O COLORE. Telecamera professionale digitale, DSP alta risoluzione Day/Night, ICR Filter, 600TVL colore - 700 B/N, CCD Ex-view HAD da 1/3" (752Hx582V pixels), sensibilità a colori 0,05lux/F1,2 50 IRE, B/N 0,01/F1,2 50 IRE, sincronismo interno/LineLock, rapporto S/N >52dB, 12 zone di privacy mask poligonali, zoom digitale fino a 16x, OSD menu a monitor multilingue, titolazione della telecamera, Sens Up 512x, riduzione del rumore adattativo 3D+2D, video analisi intelligente (Fixed, Moved, Fence, Area). Dimensioni indicative bxhxp 64x58x109,2mm. Alimentazione 12Vcc 24Vca 3,0W. Sono compresi: la staffa e gli accessori di fissaggio, i collegamenti elettrici e di segnale alla centrale di controllo e registrazione fino ad una distanza massima di 60m, la taratura. Sono esclusi gli obbiettivi. Fornita e posta in opera a perfetta regola d'arte. Day-Night ad alta risoluzione 540 TVL sensibilità 0,2 lux a colori, 0,01 lux B/N- 30IRE CCD 1/3".		8,00			
		SOMMANO cad	8,00	277,00		
				2'216,00		
3 / 19 NP_001	Fornitura, posa in opera e programmazione ponte radio.		14,00			
		SOMMANO cadauno	14,00	251,76		
				3'524,64		
4 / 20 NP_002	Fornitura, posa in opera switch		1,00			
		SOMMANO cadauno	1,00	115,99		
				115,99		
5 / 21 NP_003	Fornitura, programmazione e posa in opera switch		1,00			
		SOMMANO cadauno	1,00	617,47		
				617,47		
QUADRI ELETTRICI (SbCat 2)						
6 / 2 15.08.0400.004	ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, DA PALO O A PAVIMENTO. Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Modulo (larghezza-profundità-altezza) assimilabili a mm 700x250x650 - 1 vano		5,00			
		SOMMANO cad	5,00	296,00		
				1'480,00		
7 / 3 15.08.0400.007	ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, DA PALO O A PAVIMENTO. Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Kit accessori per armadio stradale, composto da guide, staffe, montanti, pannelli per apparecchi modulari, pannelli chiusi ed					
		A R I P O R T A R E		8'154,10		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O		8'154,10	
8 / 4 15.06.0200.001	accessori di completamento.	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	94,00	470,00
9 / 5 15.06.0170.002	CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita. Dimensioni fino a 12 moduli	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	43,00	215,00
10 / 6 15.06.0170.026	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore non automatico bipolare fino a 32A	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	30,00	150,00
11 / 7 15.06.0052.001	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Gemma luminosa con lampadina	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	16,00	80,00
12 / 8 15.02.0160.001	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE COMPATTO , CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5KA, NORME CEI EN61009. Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 4,5KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe AC, Id: 30mA.	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	67,00	670,00
13 / 1 15.04.0023.028	NODO EQUIPOTENZIALE. Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra od al conduttore di protezione principale. Sono compresi: le eventuali opere murarie; le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi; i collegamenti dei conduttori equipotenziali, di protezione e di terra, esclusi i cavi medesimi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni nodo escluse le opere murarie.	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	49,20	246,00
CAVI, CANALI, TUBAZIONI E SCAVI (SbCat 3)				
14 / 11 15.08.0540.001	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s3,d1,a3),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OR16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina di PVC di qualità R16 (Norma EI 20-13) (Euroclassi Cca-s3,d1,a3),sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x6 mm ²	402,00		
	SOMMANO m	402,00	4,70	1'889,40
	A R I P O R T A R E			11'874,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	RIPORTO		11'874,50	
	da mine, per consentire la posa di tubazioni per le linee elettriche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per la sola apertura, senza taglio o fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso.	130,00		
15 / 12 15.08.0540.004	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA cm 40x60 IN AREE NON URBANE O INDUSTRIALI. Scavo a sezione obbligata cm 40x60 da effettuare con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mine, per consentire la posa di tubazioni per le linee elettriche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Incremento per raggiungere la profondità di cm 110.	SOMMANO m	130,00	4,10 533,00
16 / 13 15.08.0561	RINTERRO E RIPRISTINO DEL TERRENO PER SCAVO CM 40X60. Rinterro e ripristino del terreno per scavo da cm 40x60 concernente la richiusura completa dello scavo, utilizzando il materiale di risulta, o con materiale stabilizzato. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico alla discarica del materiale di risulta e da cava del materiale di riempimento; il compenso per il ripristino del terreno nelle condizioni in cui era precedentemente allo scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre. RINTERRO E RIPRISTINO DEL TERRENO PER SCAVO CM 40X110. Rinterro e ripristino del terreno per scavo da cm 40x110, costituito da sabbia per i primi cm 10, materiale stabilizzato per circa cm 65, calcestruzzo per circa cm 30 e tappeto bituminoso per circa cm 5. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico alla discarica del materiale di risulta, e da cava del materiale di riempimento; il compenso per il ripristino del terreno nelle condizioni in cui era precedentemente allo scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	SOMMANO m	130,00	5,10 663,00
17 / 14 15.05.0260.002	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carribile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina 400 x 400 mm.	SOMMANO m	130,00	40,10 5'213,00
18 / 15 15.05.0210.004	TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi: i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 90.	SOMMANO cad	4,00	115,00 460,00
19 / 16 15.08.0392	BASAMENTO DI SOSTEGNO PER PALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PER ALTEZZA F.T. FINO A 7600 mm (ZONA3). Basamento di sostegno per pali di illuminazione pubblica di dimensioni 850x 900mm di altezza min pari a 800 mm, per diametro foro palo pari a 220 mm, completo di pozetto di dimensione interne pari a 400x400mm, realizzato in cls armato con resistenza >30,000 N/mm ² , rapporto acqua/cemento <0,45, contenuto di cloruri <0,40%, assorbimento acqua <3,50%. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 7600 mm in zona 3; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.	SOMMANO m	130,00	6,30 819,00
20 / 17 15.08.0320.006	PALO RASTREMATO DIRITTO IN ACCIAIO ZINCATO. Palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per altezza minima (H _i) pari a mm 500, spessore minimo nominale del tronco di base mm 3 (±10%), fornito e posto in opera, con l'uso di piattaforma aerea omologata. Sono compresi: i fori per il fissaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; l'asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per il collegamento a terra; la posa in opera in basamento predisposto, inclusa la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento; il fissaggio con collare in cemento alla base. E' inoltre compreso	SOMMANO cad	1,00	183,00 183,00
	A RIPORTARE			19'745,50

ANALISI PREZZO NP_001

Fornitura, posa in opera e programmazione ponte radio

prezzo netto materiale	€ 154,170
------------------------	-----------

sicurezza	5%	€ 7,71
-----------	----	--------

spese generali impresa	14%	€ 21,58
------------------------	-----	---------

utili impresa	10%	€ 15,42
---------------	-----	---------

manodopera (ore)	2	€ 26,44	€ 52,88
(operaio specializzato)			

totale	€ 251,76
--------	----------

il tecnico



ANALISI PREZZO NP_002

Fornitura e posa in opera switch

prezzo netto materiale	€ 69,420
------------------------	----------

sicurezza	5%	€ 3,47
-----------	----	--------

spese generali impresa	14%	€ 9,72
------------------------	-----	--------

utili impresa	10%	€ 6,94
---------------	-----	--------

manodopera (ore)	1	€ 26,44	€ 26,44
(operaio specializzato)			

totale	€ 115,99
--------	----------

il tecnico



ANALISI PREZZO NP_003

Fornitura, programmazione e posa in opera video registratore 16 ch

prezzo netto materiale	€ 396,675
sicurezza 5%	€ 19,83
spese generali impresa 14%	€ 55,53
utili impresa 10%	€ 39,67
manodopera (ore) 4	€ 26,44
(operaio specializzato)	€ 105,76
totale	€ 617,47

il tecnico



QUADRO ECONOMICO

A. LAVORI

importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 20 025,50
di cui oneri per la sicurezza	€ 483,34
di cui oneri per la manodopera	€ 3 323,77
costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 1 018,50
totale lavori a base d'asta	€ 21 044,00

B. SOMME A DISPOSIZIONE

IVA su totale lavori a base d'asta 10%	€ 2 104,40
spese tecniche progettazione comprehensivo di Contributo Integrativo Cassa di Previdenza 4%	€ 1 268,80
spese tecniche direzione lavori e contabilità comprehensivo di Contributo Integrativo Cassa di Previdenza 4%	€ 1 268,80
spese gara (contributo AVCP)	€ 0,00
incentivi funzioni tecniche ai dipendenti (Art. 113, D.Lgs 50/2016)	€ 0,00
imprevisti e arrotondamenti	€ 928,77
totale somme a disposizione	€ 5 570,77

IMPORTO TOTALE **€ 26 614,77**

il tecnico

