# Allegato "G"

Provincia di: TRENTO
Comune di: NOGAREDO
Denominazione: PROGETTO ESECUTIVO DI RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA A SERVIZIO DI VIA VERDI NEL CENTRO ABITATO DI NOGAREDO.
Oggetto: OPERE DA ELETTRICISTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettista:

GEOM. MICHELE DALZOCCHIO - SERVIZIO TERRITORIO

milelal

Data:

APRILE 2019

	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITA	OLIANITITÀ	PREZZO	IMPORTO
٧.	Codice	MISURE	DI MISURA	QUANTITÀ	UNITARIO	IMPORTO
	A.2.60.110	PIATTAFORMA AEREA CON ALTEZZA FINO A m 17 Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di 200 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore.				
1	10	al giorno				
		3		3,00		
		Totale	d	3,00	351,30	1.053,
	B.62.22.110	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6+1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo diqualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni ed esterni anche bagnati, per posa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARTTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi unipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz; CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale U: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000V; Tensione di prova 4000V; Tensione massima Um: 1200V (AC) / 1800V (DC); Temperatura massima di corto circuito per sezione fino a 240mm2 250 °C; Temperatura massima di esercizio: -15 °C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm2 di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0 °C. COLORI ANIME: Unipolare: nero;				
		Bipolare: blu-marrone; A RIPORTARE LAVORI A MISURA Euro A RIPORTARE Euro				1.053, 1.053,

	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE	DI MISURA	QUANTITA	UNITARIO	IMPORTO
2	B 62 22 110 100	Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalzioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmittanza): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. II cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orixzzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				1.053,
2	B.62.22.110.100	sezione 2x2.5 mm² - collegamento morsettiera a palo e corpo illuminante: m 150,00		150,00	2,97	445,
3	240	sezione 3+Tx16 mm²		150,00	2,51	440,
3-70		- tratto 1 - 2 - 3: m 600,00		600,00		
		Totale	m	600,00	14,53	8.718
	B.66.80.10	ARMADIO STRADALE MONOBLOCCO Fornitura e posa in opera di armadio stradale in SMC (vetroresina), realizzato in conformità a norma CEI EN 62208, grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 62262 in esecuzione per installazione a pavimento con telaio di ancoraggio, porta e serratura a chiave, completo di guarnizione in resina poliuretanica espansa, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilo EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, supporti di fissaggio, equipaggiamento interno per supporto apparecchiature modulari, struttura di protezione frontale, pannello di fondo munito di borchie predisposte per inserimento di inserti filettati con prigioniero per fissaggio accessori M6x20, guide porta apparecchiatura, morsetteria, il A RIPORTARE LAVORI A MISURA Euro				10.217
		A RIPORTARE Euro				10.217

	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ		PREZZO	шрарта
N.	Codice	MISURE	DI MISURA	QUANTITÀ	UNITARIO	IMPORTO
4	P 66 90 10 6	RIPORTO Euro cablaggio, il collegamento delle linee di alimentazione di via Cesure, l'identificazione dei circuiti, eventuali assistenze murarie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.  armadio tipo "Conchiglia" cod. 075300046 o				10.217,40
<b>.</b>	8.00.00.10.5	similare, dimensioni ingombro mm. 533x1006x137 con piedistallo  - tratto 1 intersezione via Cesure: cad.		1,00		<mark>√</mark>
		Totale	cad.	1,00	1.254,00	1.254,00
	B.66.80.20	POSA PALI DI SOSTEGNO E APPARECCHI ILLUMINANTI Posa in opera di palo di sostengo in acciaio zincato e relativo corpo illuminante fornito dall'Amministrazione appaltante su plinti già predisposti, mediante sollevamento ed erezione del palo con la contestuale messa a piombo, la sigillatura del palo con sabbia e collare superiore in malta cementizia per ottenere uno stabiile e duraturo fissaggio nel plinto, allacciamento dell'alimentazione all'apposita morsettiera, collegamento a terra del palo con corda nuda di rame da 35 mm², montaggio dell'apparecchio illiuminante con i relativi collegamenti elettrici, sistemazione della morsettiera e chiusura dell'asola con il relativo portello. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'utilizzo di eventuale piattaforma aerea, materiale di consumo ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
5	5	per ogni palo e armatura stradale  - tratto 1: n. 9  - tratto 2: n. 4		9,00 4,00		
	B.66.80.25	POSA APPARECCHI ILLUMINANTI Posa in opera di corpo illuminante fornito dall'Amistrazione appaltante su palo esistente con i relativi collegamenti elettrici. Nel prezzo si intende compreso e compensato lo scollegamento elettrico e smontaggio del corpo attuale, l'utilizzo di piattaforma aerea, materiale di consumo ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	13,00	145,00	1.885,00
6	5	- tratto 3: n.		11,00		
		Totale	cad.	11,00	65,00	715,00
	B.66.80.30	PORTELLO DA PALO CON MORSETTIERA A RIPORTARE LAVORI A MISURA Euro A RIPORTARE Euro				14.071,40 14.071,40

	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE	DI MISURA	QUANTITA	UNITARIO	IMPORTO
		Fornitura e posa in opera di portello da palo per feritoia 38x132 o similare, in lega di alluminio secondo mormativa UNI EN 1706AC - 46100 DF, grado di protezione IP 54 secondo CEI EN 60529, IK10 secondo CEI EN 62262, dotato di chiave di chiusura/apertura, morsettiera di serraggio indipendente dei conduttori con viti in acciaio inox AIS1304, tensione nominale 450V - corrente max 30A nella versione quadripolare con capacità max di connnessione n. 2 cavi quadripolari da 6 mm2 di produzione "Conchiglia" o similare. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di smontaggio del portello esistente, il collegamento, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				14.071,40
7	B.66.80.30.5	- tratto 3: n.		11,00		
		Totale	cad.	11,00	64,50	709,50
	B.66.80.40	SMANTELLAMENTO IMPIANTO ESISTENTE Operazioni di smantellamento dell'impianto di illuminazione esistente con rimozione dei pall di sostegno, scollegamento della messa a terra, smontaggio delle armature stradali sia su palo che a parete, dismissione e sfilaggio delle linee di alimentazione e tutte le altre opere necessarie in sede esecutiva. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'eventuale onere per il ricollegamento e attestazione delle linee in cavo esistenti, l'utilizzo della piattaforma aerea, la corretta differenziazione del materiale che rimane di proprietà della stazione appaltante, lo stoccaggio presso ili cantiere comunale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				N
8	5	1		1,00		
		Totale	cad.	1,00	3.500,00	3.500,0
		TOTALE LAVORI A MISURA Euro A RIPORTARE Euro				18.280,9 18.280,9

## COSTI DELLA SICUREZZA

	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ	OLIANITITÀ	PREZZO	MOODTO
N.	Codice	MISURE	DI MISURA	QUANTITÀ	UNITARIO	IMPORTO
	S.40.10.5	SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 120 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. 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, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere.				18.280,9
9	5	delimitazione. per il primo mese o frazione 100,00		100,00		
		Totale	m	100,00	1,74	174,
10	S.40.10.65	TRANSENNE MODULARI PESANTI PER PROTEZIONE AREE LAVORO Formazione di protezione di aree di lavoro sia lineari che puntuali costituita da barriera lineare di altezza minima dal piano di caltestio di 1,00 m, adatta a delimitare le zone di lavoro ed a proteggere contro gli agenti meccanici leggeri, costituita da sistema modulare di transenne metalliche interamente zincate delle dimensioni di 110x200-250 cm, con struttura principale in tubolare di diametro 33 mm, barre verticali in tondino di diametro 8 mm, provviste di ganci ed attacchi per il collegamento in continuo degli elementi senza vincolo di orientamento, complete di pannelli bicolori rifrangenti e zavorrate a terra mediante sacchi di sabbia od altro idoneo sistema. 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, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere.  Sarà misurato lo sviluppo in metri della barriera.				
10	5	per il primo mese o frazione 20,00		20,00		
		Totale A RIPORTARE COSTI DELLA SICUREZZA A RIPORTARE Euro	m	20,00	2,83	56 230 18.511

## **COSTI DELLA SICUREZZA**

	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE	DI MISURA	QUANTITA	UNITARIO	IMPORTO
	S.40.10.70	RIPORTO Euro  SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON CONI SEGNALETICI Formazione di delimitazione lineare, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da coni segnaletici posati a terra ad interasse non superiore a 3.00 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs, 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della				18.511,50
11	S.40.10.70.15	segnalazione.  coni in gomma di altezza 50 cm - per ogni mese o frazione				
		50,00		50,00		
		Totale	m	50,00	0,76	38,00
12		CARTELLI SEGNALETICI DA CANTIERE A TERRA Nolo di cartelli segnaletici da cantiere in lamiera di acciaio dello spessore di 10/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare con eventuale indicazione delle prescrizioni, visibilità minima a 20 m e posati a terra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione giornaliera, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.		E.		
12	5	10		10,00		
		Totale	cad.	10,00	23,05	230,5
	S.40.20.20	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale.				
13	5	cassetta completa per pronto soccorso				
		1		1,00		
		Totale A RIPORTARE COSTI DELLA SICUREZZA A RIPORTARE Euro	cad.	1,00	27,13	27,1 526,2 18.807,1

## COSTI DELLA SICUREZZA

	Articolo	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE	MISURA	GUANTITA	UNITARIO	IMP OIXIO
		RIPORTO Euro				18.807,1
		TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA Euro Importo lavori Euro				526,2 18.807,1
		Importo lavon Euro				18.807,1
						1

## IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVOR E DELLE PROVVISTE	N .	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI LAVORI A MISURA COSTI DELLA SICUREZZA	Euro Euro	18.280,90 526,23	
IMPORTO LAVORI	Euro	18.807,13	18.807,1
	N .		
SE DI NOC			
S TREMITOR	milolo tatu		
	1		