



COMUNE DI BARRALI
PROVINCIA DI CAGLIARI

AREA TECNICA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

COFINANZIAMENTO PER INIZIATIVE
NEL CAMPO DEL RISPARMIO ENERGETICO
E DEL CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO
LUMINOSO

ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO
DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ALLEGATO E

PROGETTISTA:

ING. ALBERTO ANTINORI

VIA G. RANDACCIO N.49 09134 CAGLIARI
TEL.070522840 EMAIL: STUDIOANTINORI@VIRGILIO.IT

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ING. GIACOMINO SPANU

DATA

DICEMBRE 2010

PROGETTO ESECUTIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 001	<p>Fornitura e posa in opera di PALO CONICO DIRITTO rastremato o conio ricavato mediante un processo di trafilatura o laminazione a caldo alla temperatura di 700°, da tubo in acciaio ERW. Avente le seguenti dimensioni: altezza totale 7800 mm;Interramento 800 mm; altezza fuori terra utile 7000mm; diametro di base 127 mm; Diametro di testa 60 mm;Codolo rastremato 60 mm. lunghezza 150 mm, Spessore 3,6 mm; Asola ingresso cavi 186x45 mm. a 600 mm. dalla base. Contatto di terra 30x26x15 mm. a 900 mm. dalla base. Asola morsettiera 186x45 mm. a 1800 mm dalla base.</p> <p>Zincatura a caldo per immersione in bagno di zincodi alimentazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e regola d'arte e perfettame fuso a 435 °C,in conformità alla Norma UNI EN ISO 1461, UNI EN40/4 - 4.1; a richiesta secondo norme CEI 7.6 fascicolo 239.</p> <p>Ulteriore protezione ad alto contenuto estetico-ambientale, viene realizzata con il sistema "DUPLEX" tramite applicazione di verniciatura (a polveri o a laquido) sulla zincatura a caldo.</p> <p>E' compresa la morsettiera base palo in classe 2, lo sfilamento del palo esistente,il trasporto e il conferimento a discarica autorizzata, gli oneri di smaltimento o eventuale deposito in luogo indicato dall'amministrazione.E' altresì compresa,la formazione di collarino in cls di chiusura e l'applicazione, nel tratto di palo interrato, di guaina termorestringente o altro materiale equivalente al fine di prevenire la corrosione, il posizionamento, l'alzamento, la messa in verticale, l'allineamento, il bloccaggio, il collegamento elettrico alla linea nte funzionante, e il rifacimento dei basamenti dei sostegni se danneggiati durante la sostituzione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>Cimitero vico I-vico II Roma via Comunale via e vico Trento via Fermi via Donori via Amendola via Togliatti via Gramsci via Nassirya via Nuoro via Lussu via Montegratico via Marconi, p.zza Manna via Roma via Satta via Ussana via Porcedda via S.Andrea via Donas via Sassari via Oristano</p>					7,00 10,00 9,00 5,00 4,00 12,00 2,00 9,00 1,00 6,00 19,00 9,00 6,00 11,00 7,00 5,00 1,00 9,00 16,00 8,00 8,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					168,00	415,00	69 720,00
2 002	<p>Fornitura e posa in opera di PALO CONICO DIRITTO rastremato o conico ricavato mediante un processo di trafilatura o laminazione a caldo alla temperatura di 700°, da tubo in acciaio ERW. Avente le seguenti dimensioni: Altezza totale 8800 mm; Interramento 800 mm; Altezza fuori terra utile 8000mm; Diametro di base 139,7 mm; Diametro di testa 65 mm; Codolo rastremato 60 mm. lunghezza 150 mm. Spessore 3,8 mm; Asola ingresso cavi 186x45 mm. a 600 mm. dalla base. Contatto di terra 30x26x15 mm. a 900 mm. dalla base.</p> <p>Asola morsettiera 186x45 mm. a 1800 mm. dalla base. Zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso a 435 °C,in conformità alla Norma UNI EN ISO 1461, UNI EN40/4 - 4.1; a richiesta secondo norme CEI 7.6 fascicolo 239. Ulteriore protezione ad alto contenuto estetico-ambientale, viene realizzata con il sistema "DUPLEX" tramite applicazione di verniciatura (a polveri o a laquido) sulla zincatura a caldo.</p> <p>E' compresa la morsettiera base palo in classe 2, lo sfilamento del palo esistente, il trasporto e il conferimento a discarica autorizzata, gli oneri di smaltimento o eventuale deposito in luogo indicato dall'amministrazione. E' altresì compresa, la formazione di collarino in cls di chiusura e l'applicazione, nel tratto di palo interrato, di guaina termorestringente o altro</p>							
	A RIPORTARE							69 720,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							69'720,00
	<p>materiale equivalente al fine di prevenire la corrosione, il posizionamento, l'alzamento, la messa in verticale, l'allineamento, il bloccaggio, il collegamento elettrico alla linea nte funzionante, e il rifacimento dei basamenti dei sostegni se danneggiati durante la sostituzione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e a regola d'arte perfettamente funzionante.</p> <p>via Berlinguer via Cagliari</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					10,00 20,00	475,00	14'250,00
3 003	<p>Fornitura e posa braccio in acciaio zincato, diametro 60mm, spessore 2,5 mm, lunghezza 1000mm. L'ovale centrale, di diametro 350mm è realizzato in fusione di alluminio. Sono compresi eventuali attacchi per diametri differenti.</p> <p>La zincatura è eseguita a caldo per immersione in bagno di zinco fuso a 435 °C, in conformità alla Norma UNI EN ISO 1461, UNI EN40/4 - 4.1; a richiesta secondo norma CEI 7.6 fascicolo 239. Ulteriore protezione ad alto contenuto estetico-ambientale, viene realizzata con il sistema "DUPLEX" tramite applicazione di verniciatura (a polveri o a liquido) sulla zincatura a caldo.</p> <p>La verniciatura sarà di colore a scelta del D.L. E' compresa la posa dei tasselli con camicia metallica o chimici. E' altresì compreso qualsiasi altro onere per dare l'opera finita e regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>(Norme UNI EN 40/4.1) via Berlinguer via Porcedda</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					10,00 9,00	290,00	5'510,00
4 004	<p>Fornitura e posa in opera di: Corpo illuminante per illuminazione stradale AEC Lunioide VP cl.2 con lampada SHP 70 W o equivalente.</p> <p>Copertura superiore in tecnopolimero trattato anti U.V. incernierata anteriormente colore RAL 7035.</p> <p>Chiusura posteriore a gancio ad apertura rapida, realizzato in policarbonato.</p> <p>Piastra portacablaggio integrata in tecnopolimero F.V. comprendente: alimentatore, accenditore, condensatore e lampada; dotata di sistema di sgancio rapido per la sostituzione completa di tutto il complesso elettrico.</p> <p>Porta lampada in porcellana E27/E40 750v a marchio IMQ con dispositivo di regolazione del fuoco della lampada, (fornito già regolato in modo ottimale a seconda della potenza installata).</p> <p>Attacco universale per bracci orizzontali aventi Ø 60mm e testa palo Ø 60-76 mm, costituito da un complesso rotante con regolazione goniometrica ogni 2,5° realizzato in pressofusione di alluminio lega UNI 5076.</p> <p>Piastra di serraggio al palo in acciaio inox AISI 316.</p> <p>Parabola interna a rendimento ottimizzato, realizzata in alluminio 99.8% anodizzato e brillantato resa ermetica tramite sigillatura perimetrale con il relativo vetro.</p> <p>Chiusura inferiore in vetro piano trasparente temperato.</p> <p>Sezionatore di linea, montato su supporto isolante, atto ad interrompere automaticamente l'alimentazione al momento dell'apertura dell'apparecchio, consentendo all'operatore di intervenire nella massima sicurezza.</p> <p>Viterie in acciaio INOX.</p> <p>Ispezione del vano accessori tramite apertura della copertura superiore.</p> <p>Caratteristiche :</p> <p>Dimensioni mm 715x360 Altezza mm 305 Peso Kg 7 Classe di isolamento 2 Grado di protezione vano accessori IP 44 Grado di protezione vano lampada IP 66 Classificazione fotometrica "cut-off" Rendimento 1:4,2 Cimitero vico I - vico II Roma (136,137,138,139,140,141,142,143,144,145) via Comunale (86,87,88,89,90,91,92,93,94) via e vico Trento (95,96,97,98,99) via Fermi (259,260,261,262) via Amendola (217,218) via Togliatti (226,227,228,229,230,231,232,233,234) via Gramsci (225) via C. Nassirya (33,34,35,36,37,38)</p>					7,00 10,00 9,00 5,00 4,00 2,00 9,00 1,00 6,00		
	A RIPORTARE					53,00		89'480,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					53,00		89'480,00
	via S. Andrea (147A) via Lussu (84,85)					1,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					56,00	226,00	12'656,00
5 005	Fornitura e posa in opera di: Corpo illuminante per illuminazione stradale AEC Lunoido VP cl.2 con lampada SHP 100 W o equivalente. Copertura superiore in tecnopolimero trattato anti U.V. incernierata anteriormente colore RAL 7035. Chiusura posteriore a gancio ad apertura rapida, realizzato in policarbonato. Piastra portacablaggio integrata in tecnopolimero F.V. comprendente: alimentatore, accenditore, condensatore e lampada; dotata di sistema di sgancio rapido per la sostituzione completa di tutto il complesso elettrico. Portalampada in porcellana E27/E40 750v a marchio IMQ con dispositivo di regolazione del fuoco della lampada, (fornito già regolato in modo ottimale a seconda della potenza installata). Attacco universale per bracci orizzontali aventi Ø 60mm e testa palo Ø 60-76 mm, costituito da un complesso rotante con regolazione goniometrica ogni 2,5° realizzato in pressofusione di alluminio lega UNI 5076. Piastra di serraggio al palo in acciaio inox AISI 316. Parabola interna a rendimento ottimizzato, realizzata in alluminio 99.8% anodizzato e brillantato resa ermetica tramite sigillatura perimetrale con il relativo vetro. Chiusura inferiore in vetro piano trasparente temperato. Sezionatore di linea, montato su supporto isolante, atto ad interrompere automaticamente l'alimentazione al momento dell'apertura dell'apparecchio, consentendo all'operatore di intervenire nella massima sicurezza. Viterie in acciaio INOX. Ispezione del vano accessori tramite apertura della copertura superiore. Caratteristiche : Dimensioni mm 715x360 Altezza mm 305 Peso Kg 7 Classe di isolamento 2 Grado di protezione vano accessori IP 44 Grado di protezione vano lampada IP 66 Classificazione fotometrica "cut-off" Rendimento 1:4,2 via Nuoro (58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76) via Lussu (77,78,79,80,81,82,83) via Montegranatico (100,101,102,103,104,105) via Marconi,p.zza Manna (106,107,108,109,110,111,112,113,177,178,179) via Roma (170,171,172,173,174,175,176) via Satta (185,187,188,189,296) via Ussana (219) via Berlinguer (22,24,25,26,27,28,29,30,31,32) via Cagliari (39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,163) via Porcedda (001,002,003) via S. Andrea (146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,158,159,160,161) via Donas (241,242,243,244,245,246,265,266) via Sassari (013,014,015) via Oristano (16,17,18,19) via Donori (205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216)					19,00 7,00 6,00 11,00 7,00 5,00 1,00 10,00 20,00 3,00 15,00 8,00 3,00 4,00 12,00		
	SOMMANO cadauno					131,00	253,00	33'143,00
6 006	Smontaggio e smaltimento dei corpi lluminanti in sostituzione, compreso trasporto e conferimento a discarica autorizzata.					187,00		
	SOMMANO cadauno					187,00	85,31	15'952,97
7 007	Smontaggio e smaltimento dei quadri in sostituzione, compreso il trasporto e il conferimento a discarica autorizzata e qualsiasi altro onore per dare l'intervento finito a regola d'arte. generali via Porcedda, via Matteotti					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	200,00	400,00
	A RIPORTARE							151'631,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							151'631,97
8 008	Fornitura e posa in opera quadro elettrico di distribuzione munito di regolatore di flusso e vano gruppo di misura, Marca Riverberi EC ST QIR 26/M 3x9,2 KVA 40A. Compreso il basamento in cls e ogni onere e magistero per dare l'apparecchio montato e funzionante a perfetta regola d'arte. Quadri generali via Porcedda, via Matteotti					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	9'303,00	18'606,00
9 009	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEA ELETTRICA COMPOSTA DA 4 CONDUTTORI UNIPOLARI DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi,per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, collegamenti alla morsettiere base palo, muffole, sfilaggio vecchi cavi, carico e trasporto a discarica autorizzata e oneri di smaltimento. sezione 4X1x6 mmq. VIA CAGLIARI SX VIA BERLINGUER VIA CADUTI DI NASSIRYA VIA CAGLIARI DX VIA NUORO DX/SX VIA MONTEGRANATICO VIA MARCONI VIA LUSSU VIA PRCEDDA DAL 004 AL 009 VIA SASSARI VIA ORISTANO					220,00 280,00 160,00 290,00 450,00 150,00 170,00 175,00 130,00 210,00 100,00		
	SOMMANO m					2'335,00	14,00	32'690,00
10 010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEA ELETTRICA COMPOSTA DA 4 CONDUTTORI UNIPOLARI DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi,per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, collegamenti alla morsettiere base palo, muffole, sfilaggio vecchi cavi, carico e trasporto a discarica autorizzata e oneri di smaltimento. sezione 4X1x10 mmq. VIA COMUNALE VIA TOGLIATI VIA TRENTO VICO TRENTO					235,00 75,00 140,00		
	SOMMANO m					450,00	17,00	7'650,00
11 011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEA ELETTRICA COMPOSTA DA 4 CONDUTTORI UNIPOLARI DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi,per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, collegamenti alla morsettiere base palo, muffole, sfilaggio vecchi cavi, carico e trasporto a discarica autorizzata e oneri di smaltimento, sezione 4X1x16 mmq. VIA PORCEDDA					90,00		
	SOMMANO m					90,00	19,00	1'710,00
12 012	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LINEA ELETTRICA COMPOSTA DA 4 CONDUTTORI UNIPOLARI DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi,per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, collegamenti alla morsettiere base palo, muffole, sfilaggio vecchi cavi, carico e trasporto a discarica autorizzata e oneri di smaltimento, sezione 4X1x25 mmq. COLLEGAMENTO Q01 QC VIA DONORI					90,00 430,00		
	SOMMANO m					520,00		212'287,97
	A RIPORTARE					520,00		212'287,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					520,00		212'287,97
	VIA SANT ANDREA VIA TOGLIATI VIA MATTEOTTI SOMMANO m		550,00 190,00 30,00			550,00 190,00 30,00		
						1'290,00	24,00	30'960,00
13 013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DI LINEA ELETTRICA COMPOSTA DA CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi e collegamenti dalla morsettiera base palo al corpo illuminante. sezione 2x2,5 mmq COLLEGAMENTO DA MORSETTIERA BASE PALO A CORPO ILLUMINANTE SOMMANO m		1600,00			1'600,00		
						1'600,00	4,50	7'200,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							250'447,97
	TOTALE euro							250'447,97
	Data, 14/12/2010 Il Tecnico Ing. Alberto ANTINORI							
	A RIPORTARE							