Heliopolis engineering

via Alto Adige, 160 38121 Trento - Italy
tel. +39 0461 1732700
fax. +39 0461 1732701
www.heliopolisenergia.com
info@heliopolisenergia.com
c.fiscale, p.iva e R.I. Milano 08345510963

Certified Swiss Quality ISO 9001

Certified Swiss Quality ISO 14001

COMMITTENTE:
LF IMMO SRL
Via Museo, 1 - 39100 BOLZANO

NOME COMMESSA:

COMUNE DI ROVERETO (TN)
AREA "LA FAVORITA"

C.C. LIZZANA - P.F. 996/1, P.F. 996/2

STATO DI AVANZAMENTO COMMESSA:
PIANO DI LOTTIZZAZIONE

CODICE COMMESSA:
-

INGEGNERIA:
ing. NICOLA ZUECH

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO
dott. ing. NICOLA ZUECH
ISCRIZIONE ALBO N. 2305

ARCHITETTURA:
arch. GIAMPAOLO SCHWACHTJE

Ordine degli Architetti
Pianificatori Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Trento
Dott. Architetto
GIAMPAOLO SCHWACHTJE
1148 sez. A · ARCHITETTURA

Piazzale S. Maria, 7
38068 ROVERETO (TN)
Tel. e Fax 0464 435473
info@arker.it-www.arker.it

OGGETTO:
OPERE DI LIBERALITA'
STIMA PARAMETRICA DEI COSTI

SCALA:	DATA:
-	FEBBRAIO 2019
NOME FILE:	RELAZIONE:
-	5.1

N. REV.	DATA	REVISIONE	ELABORATO	VERIFICATO responsabile commessa	VALIDATO direttore tecnico
			-	N. Zuech	N. Zuech

QUESTO DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO IN TUTTO O IN PARTE SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI QUESTO STUDIO [LEGGE 22 APRILE 1941, N 633-ART 2575 E SEGG. C.C.]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A MISURA				
	CICLABILE (SpCat 1)				
	RIMOZIONI, DEMOLIZIONI E SCARIFICHE (Cat 1)				
1 / 1 D.11.05.0150.005	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO · fino a cm 5,00 di spessore				
	a delimitazione pista su accesso esistente *2,00*13,50		27,00		
	a delimitazione intervento pedana rialzata *2,00*11,50		23,00		
	SOMMANO...	m	50,00	2,42	121,00
2 / 2 D.11.05.0160.006	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI ESISTENTE · per i primi 3 cm · strade nei centri abitati, interpoderali, forestali				
	a delimitazione pista su accesso esistente *13,50*3,000		40,50		
	a delimitazione intervento pedana rialzata *11,50*11,000		126,50		
	SOMMANO...	m²	167,00	2,24	374,08
3 / 3 L.07.15.0090.010	ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI tipo a chioma espansa, su strada, altezza da 6 m a 12 m				
	per passaggio ciclabile *2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	169,98	339,96
4 / 4 L.07.15.0095.010	ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPAIE in parchi e giardini, diametro colletto da 30 a 50 cm				
	per passaggio ciclabile *2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	65,33	130,66
	Parziale RIMOZIONI, DEMOLIZIONI E SCARIFICHE (Cat 1) euro				965,70
	MOVIMENTI TERRA (Cat 2)				
5 / 5 D.11.10.0120.005	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA · ESEGUITO A MACCHINA · fino alla profondità di m 1,50				
	bonifica su terreno per formazione sottofondo *[363,00-13,50-11,50]*3,000* 0,400		405,60		
	SOMMANO...	m³	405,60	8,70	3´528,72
6 / 6 D.11.15.0120.010	TERRA VEGETALE NATURALE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO selezionata				
	sistemazione rampe				
	tratto iniziale innesto su viale caproni *51,50*1,500*0,200		15,45		
	tratto centrale passaggio area pompaggio *50,50*1,000*0,200		10,10		
	tratto finale lato statale *2,00*153,85*1,000*0,200		61,54		
	SOMMANO...	m³	87,09	22,26	1´938,62
	A R I P O R T A R E				6´433,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				6´433,04
7 / 7 D.51.20.0050.010	SISTEMAZIONE AIUOLE · proveniente da cave di prestito				
	Vedi voce n° 6 [m³ 87.09]		87,09		
	SOMMANO...	m³	87,09	12,81	1´115,62
	Parziale MOVIMENTI TERRA (Cat 2) euro				6´582,96
	ONERI ED INDENNITA' (Cat 3)				
8 / 8 A.04.10.0025.005	IMP.REC. · CONGLOMERATO BITUMINOSO · fresato				
	Vedi voce n° 2 [m² 167.00] *0,03*2,500		12,53		
	SOMMANO...	t	12,53	6,76	84,70
9 / 9 A.04.15.0005.015	IMPIANTO DI RECUPERO · TERRE E ROCCE · sabbie e ghiaie				
	Vedi voce n° 5 [m³ 405.60] *1,800		730,08		
	SOMMANO...	t	730,08	10,43	7´614,73
	Parziale ONERI ED INDENNITA' (Cat 3) euro				7´699,43
	SOTTOFONDI (Cat 4)				
10 / 10 D.11.15.0010.010	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI · provenienti dagli scavi				
	363.00-13.50-11.50 bonifica su terreno per formazione sottofondo *[363,00-13,50-11,50]*3,000		1´014,00		
	SOMMANO...	m²	1´014,00	2,55	2´585,70
11 / 11 D.11.15.0115.010	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STRADALE CON MATERIALI RICICLATI ... gregato misto granulare riciclato per sottofondo (Dmax 63)				
	per formazione massiccaita ciclabile *[363,00-13,50-11,50]*3,000*0,300		304,20		
	SOMMANO...	m³	304,20	12,07	3´671,69
12 / 12 D.11.15.0020.005	SISTEMAZIONE IN RILEVATO				
	Vedi voce n° 11 [m³ 304.20]		304,20		
	SOMMANO...	m³	304,20	2,30	699,66
13 / 13 D.05.05.0035.005	STRATO SUPERFICIALE STABILIZZATO della granulometria di mm 0·30				
	per formazione massicciata ciclabile *[363,00-13,50-11,50]*3,000*0,050		50,70		
	SOMMANO...	m³	50,70	22,48	1´139,74
14 / 14 D.51.25.0120.005	FINITURA SUPERFICIALE ALLA FONDAZIONE STRADALE				
	A R I P O R T A R E				23´344,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				23´344,88
	finitura su massicciata ciclabile *[363,00-13,50-11,5]*3,000		1´014,00		
	SOMMANO...	m²	1´014,00	1,08	1´095,12
	Parziale SOTTOFONDI (Cat 4) euro				9´191,91
	PAVIMENTAZIONI (Cat 5)				
15 / 15 D.51.30.0001.015	PICCOLI LAVORI BITUMATURA · APPRONTAMENTO CANTIERE con superficie oltre m² 1000 fino a m² 1500				
	1,00		1,00		
	SOMMANO...	cad.	1,00	1´480,00	1´480,00
16 / 16 D.51.30.0015.005	MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE su pavimentazione				
	ciclabile *[363,00+0,02]*3,000		1´089,06		
	SOMMANO...	m²	1´089,06	0,81	882,14
17 / 17 D.51.30.0125.050	STRATO DI COLLEGAMENTO BINDER TIPO B strade fuori dai centri abitati e ciclopedonali · per ogni cm				
	ciclabile tratto in rampa *363,00*3,000*5,000		5´445,00		
	attraversamento *11,50*11,000*8,000		1´012,00		
	SOMMANO...	m²/cm	6´457,00	1,49	9´620,93
18 / 18 D.51.30.0230.050	STRATO SUPERFICIALE DI USURA TIPO D MOD. D mod.1 · granul ... ade fuori dai centri abitati e ciclopedonali · per ogni cm				
	ciclabile *363,00*3,000*3,000		3´267,00		
	SOMMANO...	m²/cm	3´267,00	2,12	6´926,04
	Parziale PAVIMENTAZIONI (Cat 5) euro				18´909,11
	FINITURE (Cat 6)				
19 / 19 D.51.05.0010.005	CORDONATE · sez. 8/10 con h = 25 cm				
	tratto iniziale innesto su viale caproni *3,00*51,50		154,50		
	tratto tra accesso e area pompaggio *36,70		36,70		
	tratto centrale passaggio area pompaggio *50,50		50,50		
	tratto tra canale e attraversamento *43,50		43,50		
	tratto finale lato statale *2,00*153,85		307,70		
	SOMMANO...	m	592,90	22,95	13´607,05
20 / 20 B.39.10.0006.006	PARAPETTI E RECINZIONI METALLICHE piane, con peso del manufatto fino a 25 kg/mq				
	recinzione area pompaggio *50,50*25,000		1´262,50		
	parapetti attraversamento *2,00*5,00*25,000		250,00		
	parapedonali a delimitazione ciclabile tratto affiancato statale *120,00*1,00*				
	A R I P O R T A R E		1´512,50		56´956,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O		1´512,50		56´956,16
	20,000		2´400,00		
	SOMMANO...	kg	3´912,50	7,51	29´382,88
21 / 21 D.51.10.0010.010	FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN FERRO · per ringhiere, parapetti o altri manufatti pesanti				
	struttura attraversamento canale *500,000		500,00		
	SOMMANO...	kg	500,00	2,77	1´385,00
22 / 22 B.39.05.0026.005	ZINCATURA A CALDO DI STRUTTURE E MANUFATTI ACCIAIO manufatti vari				
	Vedi voce n° 20 [kg 3 912.50] Vedi voce n° 21 [kg 500.00]		3´912,50 500,00		
	SOMMANO...	kg	4´412,50	1,04	4´589,00
	Parziale FINITURE (Cat 6) euro				48´963,93
	OPERE A SERVIZIO DELL'IMPIANTO ELETTRICO (Cat 7)				
23 / 23 E.01.04.0041.005	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA · per la fascia con profondità fino a m 1,50				
	predisposizione impianto I.P. - tratto affiancato alla statale *[155,00+208]* 0,600*1,000		217,80		
	SOMMANO...	m³	217,80	14,26	3´105,83
24 / 24 B.06.55.0010.015	TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 450 N diametro esterno 90 mm				
	predisposizione impianto I.P. *[155,00+208]		363,00		
	SOMMANO...	m	363,00	4,25	1´542,75
25 / 25 D.51.05.0510.005	PLINTI PREFABBRICATI PER PALI ILLUMINAZIONE · con H = a cm 70				
	predisposizione impianto I.P. *[155/25-0,2+8]		14,00		
	SOMMANO...	cad.	14,00	218,38	3´057,32
26 / 26 B.06.65.0030.010	CHIUSURE QUADRANGOLARI IN GHISA SFEROIDALE chiusure pesanti · peso totale oltre 30 kg				
	predisposizione impianto I.P. *6,00*35,000		210,00		
	SOMMANO...	kg	210,00	4,12	865,20
	Parziale OPERE A SERVIZIO DELL'IMPIANTO ELETTRICO (Cat 7) euro				8´571,10
	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE (Cat 8)				
27 / 27 D.05.60.1510.050	SEGNALI DI PRECEDENZA TRIANGOLARI Classe 2 (alta rifrangenza) · di formato normale				
	A R I P O R T A R E				100´884,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				100´884,14
	6,00		6,00		
	SOMMANO...	cad.	6,00	40,31	241,86
28 / 28 D.05.60.1530.005	SEGNALI OTTAGONALI DI STOP Classe 2 (alta rifrangenza) · di formato normale				
	2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	85,45	170,90
29 / 29 D.05.60.1540.050	SEGNALI DI PRECEDENZA CIRCOLARI Classe 2 (alta rifrangenza) · di formato normale				
	2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	38,17	76,34
30 / 30 D.05.60.1560.050	SEGNALI DI PRECEDENZA QUADRATI Classe 2 (alta rifrangenza) · di formato normale				
	2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	38,17	76,34
31 / 31 D.05.60.2010.050	SEGNALI DI DIVIETO Classe 2 (alta rifrangenza) · di formato normale				
	2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	38,17	76,34
32 / 32 D.05.60.2510.050	SEGNALI DI OBBLIGO Classe 2 (alta rifrangenza) · di formato normale				
	2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	38,17	76,34
33 / 33 D.05.60.3010.010	SIMBOLI · con pellicola classe 2 (alta rifrangenza)				
	4,00		4,00		
	SOMMANO...	cad.	4,00	4,28	17,12
34 / 34 D.05.60.4070.010	PANNELLI INTEGRATIVI AL SEGNALE DI TRANSITABILITA' · con pellicola classe 2 (alta rifrangenza)				
	2,00		2,00		
	SOMMANO...	cad.	2,00	24,47	48,94
35 / 35 D.51.85.0010.005	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI delle dimensioni di cm 40 x 40 x 40				
	[12+5]		17,00		
	SOMMANO...	cad.	17,00	57,02	969,34
	A R I P O R T A R E				102´637,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				102´637,66
36 / 36 D.51.85.0020.005	MONTAGGIO DI SEGNALI SU SOSTEGNI TUBOLARI per ciascun segnale				
	22,00		22,00		
	SOMMANO...	cad.	22,00	13,60	299,20
37 / 37 D.51.80.0010.005	STRISCE di cm 12 per ogni iscrizione				
	ciclabile *3,00*363,00		1´089,00		
	SOMMANO...	m	1´089,00	0,35	381,15
38 / 38 D.51.80.0030.005	ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCE DI ARRESTO E ZEBRATURE per ogni inscrizione				
	ciclabile *10,00*3,00*0,500		15,00		
	SOMMANO...	m²	15,00	4,76	71,40
39 / 39 D.51.80.0050.005	STOP di m 1,60 x 2,09 per ogni iscrizione				
	ciclabile *4,00		4,00		
	SOMMANO...	cad.	4,00	13,75	55,00
40 / 40 D.51.80.0070.005	LINEA DI ARRESTO CON SERIE DI TRIANGOLI di cm 40 e h cm 60 per ogni triangolo				
	ciclabile *30,00		30,00		
	SOMMANO...	cad.	30,00	1,70	51,00
41 / 41 D.51.80.0110.005	FRECCE DIREZIONALI SEMPLICI di m 5,00 per ogni freccia				
	ciclabile *6,00		6,00		
	SOMMANO...	cad.	6,00	11,80	70,80
	Parziale SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE (Cat 8) euro				2´682,07
	IMPIANTO ILLUMINAZIONE (Cat 9)				
42 / 42 B.62.22.0110.110	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, PVC, 0.6÷1 kV sezione 2x6 mm²				
	dorsale principale *[155,00+208] allaccio pali *[6,00+8]*5,00		363,00 70,00		
	SOMMANO...	m	433,00	4,56	1´974,48
43 / 43 NV.007	PALO ILLUMINAZIONE CON CORPO ILLUMINANTE A LED				
	[6,00+8]		14,00		
	A R I P O R T A R E		14,00		105´540,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O		14,00		105´540,69
	SOMMANO...	cad.	14,00	1´910,50	26´747,00
	Parziale IMPIANTO ILLUMINAZIONE (Cat 9) euro				28´721,48
	A R I P O R T A R E				132´287,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				132´287,69
	SICUREZZA (SpCat 2) SICUREZZA (Cat 10)				
44 / 44 S.001	ONERI PER LA SICUREZZA				
	1,00		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	5´000,00	5´000,00
	Parziale SICUREZZA (Cat 10) euro				5´000,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro				137´287,69
	T O T A L E euro				137´287,69
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	CICLABILE	132´287,69
002	SICUREZZA	5´000,00
	Totale SUPER CATEGORIE euro	137´287,69
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo CATEGORIE	
001	RIMOZIONI, DEMOLIZIONI E SCARIFICHE	965,70
002	MOVIMENTI TERRA	6´582,96
003	ONERI ED INDENNITA'	7´699,43
004	SOTTOFONDI	9´191,91
005	PAVIMENTAZIONI	18´909,11
006	FINITURE	48´963,93
007	OPERE A SERVIZIO DELL'IMPIANTO ELETTRICO	8´571,10
008	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	2´682,07
009	IMPIANTO ILLUMINAZIONE	28´721,48
010	SICUREZZA	5´000,00
	Totale CATEGORIE euro	137´287,69

Data, _____

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
R I P O R T O	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
A - IMPORTO LAVORI A BASE D'APPALTO	
A1 - Opere soggette a ribasso euro	132´287,69
A2 - Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso euro	5´000,00
A - TOTALE IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA euro	137´287,69
B - SOMME A DISPOSIZIONE	
B1 - Imprevisti (5% di A) euro	7´346,06
B2 - IVA sui lavori (10% di A+B1) euro	14´463,38
B3 - Spese Teniche (Progettazione, DL, Sicurezza, Collaudi) euro	16´474,52
B4 - Oneri previdenziali su spese tecniche (4% di B3) euro	658,98
B5 - IVA su Spese Tecniche (22% di B3+B4) euro	3´769,37
B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE euro	42´712,31
IMPORTO COMPLESSIVO DELLE OPERE euro	180´000,00
A R I P O R T A R E	

Data, _____

Il Tecnico