

STUDIO TECNICO PALMITESTA Ing. FABRIZIO

Consulenza tecnica - Progettazione impianti

Via Ca' del Ponte, 5 - 37010 - Costermano - Tel. 3491977446 - Email: fabrizio_palmitesta@yahoo.it

COMUNE DI SAN FELICE SUL PANARO PROVINCIA DI MODENA



MESSA A NORMA, RIQUALIFICAZIONE E GESTIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Commessa: B_126	Committente:  AeB S.r.l Via Maestri del Lavoro, 38 Mirandola (MO)	Timbro Committente:
Data: 30-10-2020	Progettista impianti: ING. FABRIZIO PALMITESTA	Timbro progettista: 
Nome file: B_126-E_CME-SF_R2	Eseguito da: ING. FABRIZIO PALMITESTA	
Tavola n.: E_CME-SF_R2		
Scala: -		

Rev.:	Data:	Descrizione:
00	30-10-2018	EMISSIONE
01	15-04-2019	VARIAZIONE TEMPERATURA DI COLORE SORGENTI LUMINOSE
02	30-04-2020	REVISIONE GENERALE
03	30-10-2020	REVISIONE GENERALE

Il presente disegno è proprietà dello Studio tecnico Palmitesta Ing. Fabrizio che tutelerà i suoi diritti a termine di legge

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
	Impianti di illuminazione pubblica (Cat 1)					
	Demolizioni e smantellamenti (SbCat 1)					
1 / 1 NP.01	Demolizione di punto luce. Compreso ogni onere per la rimozione completa del corpo illuminante e della relativa quota parte cavi e trasporto materiali presso magazzino messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale.		1'999,00			
	SOMMANO...	n.	1'999,00	20,90	41'779,10	4,255
2 / 2 NP.02	Demolizione di palo in acciaio per armatura stradale o arredo urbano. Compreso ogni onere per la rimozione completa del sostegno e della relativa quota parte cavi e trasporto materiali presso magazzino messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale.		90,00			
	SOMMANO...	n.	90,00	52,25	4'702,50	0,479
3 / 3 B01.18.122.b	Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione 6 ÷ 16 mm²		300,00			
	SOMMANO...	kg	300,00	1,19	357,00	0,036
4 / 4 B01.19.126.h	Rimozione di apparecchiature elettriche modulari (interruttori, portafusibili, contattori, relè, etc.) installati all'interno di quadri e centralini, compresi tutti gli accessori di cablaggio e relativi conduttori posti all'interno del quadro o centralino: tetrapolari portata fino a 125 A		150,00			
	SOMMANO...	cad	150,00	4,47	670,50	0,068
5 / 5 B01.19.128.b	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in lamiera di acciaio, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale: fino a 1200 x 600 mm		30,00			
	SOMMANO...	cad	30,00	17,84	535,20	0,055
	Interventi sui corpi illuminanti (SbCat 2)					
6 / 6 D04.03.024.a	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali diametro 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a., efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W: potenza fissa: potenza assorbita fino a 39 W		332,00			
	SOMMANO...	cad	332,00	327,00	108'564,00	11,057
7 / 7 D04.03.024.b	idem c.s. ...potenza assorbita da 40 W a 69 W		918,00			
	A R I P O R T A R E		918,00		156'608,30	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		918,00		156'608,30	
8 / 8 D04.03.024.c	idem c.s. ...potenza assorbita da 70 W a 99 W	cad	918,00	351,19	322'392,42	32,836
			562,00			
9 / 9 D04.03.024.e	idem c.s. ...potenza assorbita da 130 W a 150 W	cad	562,00	370,54	208'243,48	21,210
			84,00			
10 / 10 D04.03.024.d	idem c.s. ...potenza assorbita da 100 W a 129 W	cad	84,00	443,12	37'222,08	3,791
			20,00			
11 / 11 NP.04	Fornitura e posa in opera di proiettore a LED compatto, per illuminazione di aree esterne e stradali. Proiettore a LED compatto e leggero. Taglia media. Con 72 LED pilotati a 700mA con ottica asimmetrica 60°. Converter LED configurato con circuito per riduzione di potenza autonomo, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. IP66, IK08, Classe II. Corpo: alluminio stampato a iniezione, Grigio chiaro 150 sabbato testurizzato (simile al RAL9006).. Chiusura: vetro temprato spessore 4mm. Staffa di montaggio reversibile inclusa, adattatori con attacco opzionale per montaggio testapalo. Completo di LED 4000K. Misure: 458 x 490 x 139 mm Potenza impegnata apparecchio: 150 W Flusso luminoso apparecchio: 21189 lm Efficienza apparecchio: 141 lm/W Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin Tolleranza colore (MacAdam): 5 Vita utile stimata (B10)*: L90 100000h a 25°C Reattore: 1x LED_Con Tridonic Compresi: accessori di montaggio, fissaggio, cablaggio e quota parte per mezzi di elevazione in quota.	cad	20,00			
			20,00	427,00	8'540,00	0,870
12 / 12 NP.05	Fornitura e posa in opera di proiettore a LED compatto, per illuminazione di aree esterne e stradali. Proiettore a LED compatto e leggero. Taglia grande. Con 144 LED pilotati a 700mA con ottica asimmetrica 60°. Converter LED configurato con circuito per riduzione di potenza autonomo, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. IP66, IK08, Classe II. Corpo: alluminio stampato a iniezione, Grigio chiaro 150 sabbato testurizzato (simile al RAL9006). Chiusura: vetro temprato spessore 4mm. Staffa di montaggio reversibile inclusa, adattatori con attacco opzionale per montaggio testapalo. Completo di LED 4000K. Misure: 658 x 490 x 139 mm Potenza impegnata apparecchio: 297 W Flusso luminoso apparecchio: 41495 lm Efficienza apparecchio: 140 lm/W Peso: 18,48 kg. Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin	n.	30,00			
			7,00			
			12,00			
			1,00			
	SOMMANO...		50,00	607,00	30'350,00	3,091
	A R I P O R T A R E				763'356,28	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				763'356,28	
13 / 35 NP.07	Tolleranza colore (MacAdam): 5 Vita utile stimata (B10)*: L90 100000h a 25°C Reattore: 1x LED_Con Tridonic Compresi: accessori di montaggio, fissaggio, cablaggio e quota parte per mezzi di elevazione in quota.		4,00			
			6,00			
			7,00			
	SOMMANO...	n.	17,00	892,00	15'164,00	1,544
14 / 36 NP.08	Fornitura e posa in opera di proiettore a LED compatto, per illuminazione di aree esterne e stradali. Proiettore a LED compatto e leggero. Taglia media. Con 72 LED pilotati a 700mA con ottica asimmetrica 60°. Converter LED configurato con circuito per riduzione di potenza autonomo, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. IP66, IK08, Classe II. Corpo: alluminio stampato a iniezione, Grigio chiaro 150 sabbato testurizzato (simile al RAL9006).. Chiusura: vetro temprato spessore 4mm. Staffa di montaggio reversibile inclusa, adattatori con attacco opzionale per montaggio testapalo. Completo di LED 4000K. Misure: 458 x 490 x 139 mm Potenza impegnata apparecchio: 210 W Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin Tolleranza colore (MacAdam): 5 Vita utile stimata (B10)*: L90 100000h a 25°C Reattore: 1x LED_Con Tridonic Compresi: accessori di montaggio, fissaggio, cablaggio e quota parte per mezzi di elevazione in quota.		8,00			
			8,00	700,00	5'600,00	0,570
15 / 37 NP.06	idem c.s. ...impegnata apparecchio: 124 W Flusso luminoso apparecchio: 21189 lm Efficienza apparecchio: 141 lm/W Temperatura di colore correlata: 4000 Kelvin Tolleranza colore (MacAdam): 5 Vita utile stimata (B10)*: L90 100000h a 25°C Reattore: 1x LED_Con Tridonic Compresi: accessori di montaggio, fissaggio, cablaggio e quota parte per mezzi di elevazione in quota.		32,00			
			32,00	580,00	18'560,00	1,890
16 / 14 D04.05.030.b	Punto alimentazione proiettore illuminazione pubblica a parete. Eseguito con cavo, guaina di raccordi, quota parte scatola di derivazione stagna a parete, accessori e collegamenti elettrici lato corpo illuminante e scatola. Tipo: cavi FG7R 0.6/1 kV, sez. 1x1.5mm2		44,00			
			44,00	55,00	2'420,00	0,246
	Interventi sui sostegni (SbCat 3)					
16 / 14 D04.05.030.b	Palo per illuminazione pubblica, con morsettiera e portello in alluminio, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento elettrico della morsettiera: palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma					
	A R I P O R T A R E				805'100,28	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				805'100,28	
17 / 15 D04.05.030.f	conica, diritto: lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm		30,00			
	SOMMANO...	cad	30,00	404,50	12'135,00	1,236
18 / 16 D04.06.049.a	idem c.s. ...diritto: lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm		60,00			
	SOMMANO...	cad	60,00	734,00	44'040,00	4,485
19 / 17 D04.09.056.a	Sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con innesto a bicchiere: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm: altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m		20,00			
	SOMMANO...	cad	20,00	108,78	2'175,60	0,222
20 / 18 D04.09.057.c	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mm², contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V: per linee trifasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A		95,00			
	SOMMANO...	cad	95,00	31,66	3'007,70	0,306
21 / 19 14A.04.002.a	Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529: in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm		95,00			
	SOMMANO...	cad	95,00	17,29	1'642,55	0,167
22 / 20 14A.02.003.a	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m.		30,00			
	SOMMANO...	h	30,00	27,89	836,70	0,085
23 / 38 D04.013.015.f	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.		30,00			
	SOMMANO...	h	30,00	25,98	779,40	0,079
	Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm: altezza totale 9.000 mm, diametro base 127 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm		4,00			
	SOMMANO...	Cadauno	4,00	552,49	2'209,96	0,225
	A R I P O R T A R E				871'927,19	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				871'927,19	
24 / 60 NP.12	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calcestruzzo Rck non inferiore a 25 N/mm2, a sostegno di pali per l'illuminazione pubblica di altezza fino a m. 9,00 fuori terra, delle dimensioni minime di base di cm. 95x65x80 completo di pozzetto interno e vie di collegamento, calcestruzzo di riempimento, chiusino in ghisa carrabile, incluso il reinterro e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli scavi, conteggiati in altra voce.		4,00			
	SOMMANO...	n.	4,00	335,00	1'340,00	0,136
	Interventi sui quadri elettrici (SbCat 4)					
25 / 21 D04.10.058.c	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 590 x 550 x 250 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore adeguato alla potenza del carico, commutatore a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita per un circuito luce: potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A		5,00			
	SOMMANO...	cad	5,00	1'459,74	7'298,70	0,743
26 / 22 D04.10.059.c	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita: potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	1'859,75	5'579,25	0,568
27 / 23 D04.11.060.f	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 375		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	469,75	4'697,50	0,478
28 / 24 D04.11.063.b	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	50,88	508,80	0,052
29 / 25 D04.11.063.e	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	206,11	2'061,10	0,210
	A R I P O R T A R E				893'412,54	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				893'412,54	
30 / 26 NP.03	Opere di adeguamento quadro elettrico esistente per la messa a norma dei dispositivi di protezione e comando. Fornitura e posa in opera di dispositivo di riarmo automatico dell'impianto e di dispositivi di protezione e comando. Sono compresi: smontaggio apparecchiature esistenti, scollegamenti, installazione, cablaggi e sistemazione generale del quadro.		10,00			
	SOMMANO...	a corpo	10,00	532,00	5'320,00	0,542
31 / 39 NP.10	Opere di modifica quadro elettrico esistente generale municipio, per la messa a norma dei dispositivi di protezione e comando. Fornitura e posa in opera di interruttori automatici magneto-termici e differenziali, dispositivi di protezione e comando. Sono compresi: smontaggio apparecchiature esistenti, scollegamenti, installazione, cablaggi e sistemazione generale del quadro.		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00	494,00	494,00	0,050
	Linee elettriche di distribuzione (SbCat 5)					
32 / 13 D02.01.008.a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 0,6/1 kV: sezione 1,5 mm²		800,00			
	SOMMANO...	m	800,00	2,84	2'272,00	0,231
33 / 27 A01.02.002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)		70,00			
	SOMMANO...	m³	70,00	5,00	350,00	0,036
34 / 28 A01.04.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo		70,00			
	SOMMANO...	m³	70,00	4,01	280,70	0,029
35 / 29 C01.08.031.b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm		60,00			
	SOMMANO...	m²	60,00	10,68	640,80	0,065
	A R I P O R T A R E				902'770,04	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				902'770,04	
36 / 30 C01.20.189.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al m² per ogni cm di spessore		60,00			
	SOMMANO...	m²	60,00	1,19	71,40	0,007
37 / 31 D02.07.040.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm		230,00			
	SOMMANO...	m	230,00	8,87	2'040,10	0,208
38 / 32 D02.01.008.e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 0,6/1 kV: sezione 10 mm²		300,00			
	SOMMANO...	m	300,00	8,63	2'589,00	0,264
39 / 33 D02.01.010.e	idem c.s. ...EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 0,6/1 kV: sezione 10 mm²		200,00			
	SOMMANO...	m	200,00	12,85	2'570,00	0,262
40 / 34 D02.01.010.f	idem c.s. ...EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 0,6/1 kV: sezione 16 mm²		150,00			
	SOMMANO...	m	150,00	17,86	2'679,00	0,273
41 / 40 D02.001.030.c	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq		280,00			
	SOMMANO...	m	280,00	2,08	582,40	0,059
42 / 41 D02.001.050.c	idem c.s. ...EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq		1'310,00			
	SOMMANO...	m	1'310,00	6,37	8'344,70	0,850
43 / 42 D02.001.050.d	idem c.s. ...EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq		700,00			
	SOMMANO...	m	700,00	8,40	5'880,00	0,599
44 / 61 025117f	Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti a temperatura fino a 90 °C, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissata su supporti					
	A R I P O R T A R E				927'526,64	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				927'526,64	
45 / 43 NP.20	(almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 40 mm		300,00			
	SOMMANO...	m	300,00	13,10	3'930,00	0,400
	Migliorie (SbCat 6)					
	Quadro elettrico servizi pubblici di illuminazione e prese forza motrice. Dotato di carpenteria in lamiera di acciaio verniciata, con porta frontale trasparente munita di serratura a chiave. Dotato di portello frontale trasparente, serratura a chiave e fornito completo di: Interruttori modulari magnetotermici e differenziali, orologi, morsettiere ripartitrici di potenza, apparecchiature di comando e segnalazione il tutto realizzato secondo quanto indicato sugli schemi ed elaborati di progetto. Compresi : capicorda su tutti i conduttori in ingresso e uscita, targhette serigrafate di identificazione dei circuiti alimentati posizionate sui pannelli del quadro, cablaggi con conduttori N07V-K, targhe di identificazione quadro e di pericolo, redazione di schema elettrico as-built aggiornato su CAD collocato entro apposita tasca fissata sulla parte interna della porta del quadro.		1,00			
46 / 44 NP.09	SOMMANO...	n.	1,00	6'175,00	6'175,00	0,629
	Fornitura e posa in opera di Torretta di potenza a scomparsa mod.VM09 di NEW VMR per la distribuzione di energia e servizi. Chiusino in acciaio inox AISI 304 tipo A/B resistente al carico D400. Apertura del coperchio facilitata da perno parzialmente estraibile dalla superficie del coperchio e da doppio attuatore a gas. Chiusura del coperchio garantita da serratura di sicurezza a baionetta in bronzo con leveraggio di blocco in acciaio inox AISI 304 azionabile con chiave ad impronta quadrata. Possibilità di chiusura del coperchio a spina inserita (max 600A) mediante apposito sportello in acciaio inox con numero identificativo della postazione. Piastra in acciaio inox asportabile a supporto apparecchiature idriche od elettriche (in questo caso predisposta per la messa a terra). Elettrodecapaggio e elettrolucidatura con passivazione dell'acciaio inox per rifinire e pulire i propri chiusini per torrette e pozzetti a scomparsa dal segno della saldatura. Struttura di contenimento in acciaio inox AISI 304 spessore 25/10. CARATTERISTICHE ELETTRICHE Le prese industriali GRP con interblocco da 16A max 125A (conformi alle norme EN60309-1-2-4) e di involucri atti a contenerle in materiale termoindurente di poliestere rinforzato con fibra di vetro (Glass Reinforced Polyester). Il GRP garantisce un'ottima resistenza meccanica e una lunga durata, poiché altamente resistente alla contaminazione, alla corrosione e alla deflagrazione: adatto per applicazioni dove viene richiesto l'uso di componenti a bassa emissione fumi ed assenza alogeni LSOH. Resistente a agenti chimici e atmosferici per il doppio grado di protezione IP66 e IP67, contro ingresso di corpi solidi o liquidi all'interno degli involucri; resistenza all'impatto degli involucri maggiore di 20J (IK10) secondo la EN50102 e alle sollecitazioni ambientali (basse e alte temperature ambientali -40°C/+60°C). Resistenza al calore ed al fuoco: non propaga la fiamma, non emette alogeni, non fa fumo, con eccellente autoestinguenza Glow Wire 960° (EN 60695-2-1; V0 secondo la UL94). Resistenza in ambiente a potenziale rischio di esplosione identificati come zona 22 (polvere) e che rientrano nel campo della applicazione della direttiva ATEX (direttiva Europea 94/9/CE), conformi alle normative EN61241-0 e EN61241-1.		1,00			
	SOMMANO...	n.	1,00	2'600,00	2'600,00	0,265
	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 66, vano					
	A R I P O R T A R E				940'231,64	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				940'231,64	
035044c	superiore per installazione di dispositivi modulari su barra DIN35 con portello trasparente, alloggiamenti per installazione di prese CEE da quadro: larghezza 10 moduli, 4 alloggiamenti per prese CEE		12,00			
	SOMMANO...	cad	12,00	56,78	681,36	0,069
48 / 46 035044e	idem c.s. ...quadro: larghezza 22 moduli, 8 alloggiamenti per prese CEE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	121,89	121,89	0,012
49 / 47 035047a	Accessori per quadri modulari per installazione di prese CEE: supporto da terra per quadri, in tubolare di acciaio zincato		13,00			
	SOMMANO...	cad	13,00	55,36	719,68	0,073
50 / 48 035047c	Accessori per quadri modulari per installazione di prese CEE: barra equipotenziale di messa a terra, in ottone, con 10 fori e viti M5 per capicorda fino a 25 mmq, completa di supporti di fissaggio		13,00			
	SOMMANO...	cad	13,00	36,72	477,36	0,049
51 / 49 D02.031.005. a	Presa CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in tecnopolimero, grado di protezione frontale IP 44, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, diritta: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V		42,00			
	SOMMANO...	Cadaun o	42,00	12,79	537,18	0,055
52 / 50 D02.031.005. e	idem c.s. ...°C, diritta: 3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V		13,00			
	SOMMANO...	Cadaun o	13,00	22,75	295,75	0,030
53 / 51 D02.037.005. t	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A		27,00			
	SOMMANO...	Cadaun o	27,00	131,52	3'551,04	0,362
54 / 52 D02.037.005. u	idem c.s. ...60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A		14,00			
	SOMMANO...	Cadaun o	14,00	176,30	2'468,20	0,251
55 / 53 D02.037.010. d	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		27,00			
	A R I P O R T A R E		27,00		949'084,10	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		27,00		949'084,10	
56 / 54 D02.049.050. b	Armadio da pavimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura a chiave e zoccolo inferiore, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 1800 x 800 x 400 mm	SOMMANO... Cadaun o	27,00	139,24	3'759,48	0,383
			1,00			
57 / 55 D06.013.055. c	Pres a modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6: tipo toolless, per cavi UTP	SOMMANO... Cadaun o	1,00	3'450,17	3'450,17	0,351
			2,00			
58 / 56 D06.013.005. b	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, cavidotto interrato, queste escluse: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6a, posa esterna.	SOMMANO... Cadaun o	2,00	30,41	60,82	0,006
			200,00			
59 / 57 D02.01.010.e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 0,6/1 kV: sezione 10 mm²	SOMMANO... m	200,00	1,88	376,00	0,038
			850,00			
60 / 58 D02.01.010.f	idem c.s. ...kV: sezione 16 mm²	SOMMANO... m	850,00	12,85	10'922,50	1,112
			200,00			
61 / 59 NP.30	Punto alimentazione luminaria a parete. Eseguito con cavo, guaina di raccordi, quota parte scatola di derivazione stagna a parete, presa terminale stagna IP66, accessori e collegamenti elettrici lato presa e scatola. Tipo: cavi FG7R 0.6/1 kV, sez. 1x1.5mm2	SOMMANO... m	200,00	17,86	3'572,00	0,364
			60,00			
62 / 62 D04.11.060.f	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 375	SOMMANO... n.	60,00	75,00	4'500,00	0,458
			13,00			
		SOMMANO... cad	13,00	469,75	6'106,75	0,622
	Parziale LAVORI A MISURA euro				981'831,82	100,000
	A R I P O R T A R E				981'831,82	

[illegible]

