

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Progetto planivolumetrico comparto ST6_P23 in località Ponte Sasso a Fano
OPERE DI URBANIZZAZIONE (PRIMARIA E SECONDARIA)

COMMITTENTE: Garbatini & Delmoro SNC - via Vittorio Veneto,82 -61037 Mondolfo (PU)

Marotta di Mondolfo, 22/10/2014

IL TECNICO
Ing. Stefano Ubertini

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 NP01	<p>Fornitura e posa in opera di Impianto trattamento acque Prima Pioggia MONOBLOCCO, composto da vasca prefabbricata in cemento armato vibrato monoblocco da interrare, rinforzate con pilastri verticali e travi orizzontali in c.a.v, prodotto dalla EDIL IMPIANTI (o similari) con materiali certificati CE , calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK 55N/mm²), conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2006 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) ed armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento. Il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni. L'impianto dovrà essere formato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.1 Pozzetto Scolmatore delle dimensioni esterne di cm. 120x120x150 , completo di fori di ingresso, uscita, by-pass, raccordi in pvc con guarnizioni in gomma elastomerica sigillati ermeticamente. - N.1 Vasca di Sedimentazione, Accumulo prima pioggia e Rilancio al disoleatore esterno, delle dimensioni esterne di circa cm. 246x370xh250 per formare un volume utile complessivo di circa mc. 13,50, completa di foro di ingresso con tronchetto in acciaio inox AISI 304 installato e sigillato, valvola antiriflusso realizzata interamente in acciaio inox AISI 304 con guarnizione in gomma e sistema di chiusura a galleggiante, basamento interno per alloggiamento elettropompa, foro di uscita per mandata elettropompa. - N.1 Disoleatore statico per oli non emulsionati conforme e a marcatura CE (UNI EN 858-1:2005) - N.1 filtro a coalescenza estraibile e lavabile; - N.1 dispositivo di chiusura automatica del tipo a galleggiante in acciaio inox AISI 304 a norma UNI EN 858:1. - Kit di prima pioggia composto da PLC e sensore pioggia e n° 1 quadro elettrico corredato di: <ul style="list-style-type: none"> a) N. 1 Elettropompa calpeda GQS 50-8 400V 2"; b) N. 1 Sensore pioggia BSF02; c) N. 1 Quadro elettrico PP PLC Galleggiante + sensore pioggia; d) N. 1 Avvisatore ottico acustico, sensori di livello, contrappesi in plastica, staffa, tasselli inox, valvole e saracinesche, bocchettone sgancio, catena inox, grillo inox, piastra moschettoni, montaggio all'interno della vasca con uscita in parete. e) Armadi stradali in vetroresina con flangia per fissaggio a terra dim 54x140x30 cm - di fori di ingresso, uscita, raccordi in pvc con guarnizioni in gomma elastomerica sigillati ermeticamente, carter o deflettori in acciaio/pvc, vano di sedimentazione sabbie e fanghi, setto di separazione interna in c.a.v., vano di flottazione oli/liquidi leggeri, vano di filtrazione finale costituito da filtro Refill a coalescenza in telaio in acciaio inox AISI 304 estraibile e lavabile, dispositivo di chiusura automatica ad Otturatore automatico galleggiante interamente realizzato in acciaio inox AISI 304. Tutte le vasche saranno provviste di Lastra di copertura H=20 cm. carrabile traffico pesante per carichi di 1° categoria, con 3 fori d'ispezione per chiusini in ghisa sferoidale Classe D400. Tutte le vasche dovranno avere le pareti esterne trattate con prodotti impermeabilizzanti idonei. Il prodotto dovrà essere corredato di certificato di conformità, scheda tecnica e relazione strutturale, manuale di corretto uso e manutenzione. <p>L'impianto deve essere realizzato da azienda operante con sistema di qualità conforme alla normativa UNI EN ISO 9001:2008. Progettazione e produzione di vasche in cemento armato per il trattamento delle acque reflue. Trasporto franco cantiere e scarico con autogrù compreso .</p> <p>E L E M E N T I:</p> <ul style="list-style-type: none"> (L) Impianto monoblocco di prima pioggia Ditta EDIL IMPIANTI (L) Kit p. prima pioggia (L) Armadio stradale + TELECONTROLLO ITT FLY (L) Trasporto automezzo (L) Operaio specializzato (L) Operaio Comune 				
		a corpo	1,000	4'550,00	4'550,00
		(L) Kit p. prima pioggia	a corpo	1,000	350,00
		(L) Armadio stradale + TELECONTROLLO ITT FLY	a corpo	1,000	1'600,00
		(L) Trasporto automezzo	a corpo	1,000	350,00
		(L) Operaio specializzato	ore	2,000	25,68
		(L) Operaio Comune	ore	2,000	21,58
	Sommano euro				6'944,52
	Spese Generali 15% euro				1'041,68
	Sommano euro				7'986,20
	A R I P O R T A R E				7'986,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				7'986,20
	Utili Impresa 10% euro				798,62
	T O T A L E euro	a corpo			8'784,82
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	a corpo			8'785,00
Nr. 2 NP02	<p>Fornitura e posa in opera di Cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. delle dimensioni interne pari a 3,86x2,30x2,60m tipo "Box Roma" DG 2061 ed . 5 , omologata Enel, adatta per il contenimento delle apparecchiature MT/BT, composta da una struttura realizzata con pannelli prefabbricati dello spessore 8cm realizzati con calcestruzzo a resistenza Rck 350 ed armati con tondini di acciaio FeB44K. Nella fornitura devono essere compresi gli infissi (n.1 porta a due ante e n.2 finestrini) in vetroresina, nella parete di destra deve essere previsto un passante stagno per l' ingresso dei cavi temporanei, la tinteggiatura interna ed il rivestimento murale plastico esterno, l'impermeabilizzazione della copertura con guaina ardesiata e la sigillatura dei pannelli. Gli inserti filettati M12 dovranno essere collegati all'armatura metallica della struttura tale da garantire una maglia equipotenziale distribuita su tutta la struttura.</p> <p>Al centro della copertura deve essere previsto un torrino di aspirazione eolico in acciaio inox di d250 collegato all'armatura metallica e completa di rete maglia 10x10, completo di sistema antifurto.</p> <p>Fondazione della cabina costituita da una vasca prefabbricata in calcestruzzo a contenimento dell'eventuale perdita del liquido isolante del trasformatore (Norme CEI 11-1 par. 7.7.1), con all'interno le tubazioni n° 22 d200 flangiate per l'ingresso dei cavi MT e BT e n° 6 passacavi a tenuta stagna, compreso scavo e trasporto del materiale a discarica autorizzata. Impianto di messa a terra esterno alla cabina composto da un anello in corda di rame da 35mmq posto lungo il perimetro della fondazione ed integrato da n.4 dispersori verticali da 1,60m in profilato di acciaio zincato</p> <p>La cabina dovrà essere realizzata secondo le prescrizioni Enel DG 2061 ed.V 2007 da un costruttore omologato e qualificato che dovrà fornire, al momento della consegna, copia del certificato rilasciato dall'Enel; dovranno essere rispettate, inoltre, le Leggi e normative vigenti: Legge 5 novembre 1971, n° 1086, Legge 2 febbraio 1974, n° 64, Norme CEI 11-1.</p> <p>E L E M E N T I: (L) Cabina prefabbricata (L) Trasporto</p>	a corpo a corpo	1,000 1,000	15'310,00 500,00	15'310,00 500,00
	Sommano euro				15'810,00
	Spese Generali 15% euro				2'371,50
	Sommano euro				18'181,50
	Utili Impresa 10% euro				1'818,15
	T O T A L E euro	cad.			19'999,65
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cad.			20'000,00
Nr. 3 NP03	<p>Fornitura e posa in opera di colonnina TELECOM MODULARE IN MATERIALE TERMOPLASTICO H713 comprensivo di basamento e pistra di appoggio. E' compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola dell'arte e secondo le indicazioni della Telecom Spa.</p> <p>E L E M E N T I: (L) Colonnian TELECOM (L) Operaio specializzato</p>	cad. ore	1,000 0,200	350,50 25,68	350,50 5,14
	Sommano euro				355,64
	Spese Generali 15% euro				53,35
	Sommano euro				408,99
	Utili Impresa 10% euro				40,90
	T O T A L E euro	cad.			449,89
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cad.			450,00
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 4 NP04	Esecuzione di segnaletica orizzontale di primo impianto o di ripasso, per linee di mezzzeria, laterali per delimitazione carreggiata o formazione parcheggi, di tipo permanente, con colato plastico a freddo, a due componenti, a base di resine metacrilate, esenti da solventi volatili da realizzare su fondi bitumati o non, poste in opera con apposite macchine operatrici, rinfrangente di colore bianco, giallo, blu, rispondente alla Caratteristiche Tecniche riportate nelle Specifiche Tecniche relative alla conformità della segnaletica verticale e orizzontale di seguito riportate, compresa la fornitura della vernice e dei relativi componenti aggreganti nella quantità necessaria. Da eseguirsi su pavimentazioni di nuova costruzione o esistenti con quantitativo di vernice MINIMO compreso tra 2,4 -2,8 Kg/mq, in linee della larghezza da 12 a 15 cm. Nel caso di linee tratteggiate della lunghezza complessiva dovrà essere detratta la somma degli spazi vuoti. Sono compresi gli oneri derivanti dal tracciamento, dalla pulizia della carreggiata e, in genere, tutti quelli necessari per dare il lavoro finito a regola dell'arte. E L E M E N T I: (L) Segnaletica orizzontale con vernice bicomponente (L) Operaio specializzato (L) Operaio comune	ml ore ore	1,000 0,050 0,050	2,80 25,68 21,58	2,80 1,28 1,08	
	Sommano euro					5,16
	Spese Generali 15% euro					0,77
	Sommano euro					5,93
	Utali Impresa 10% euro					0,59
	T O T A L E euro	ml				6,52
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	ml				7,00
Nr. 5 NP05	Esecuzione di segnaletica orizzontale per simboli HANDICAP, scritte BUS, STOP, barre di ARRESTO, PASSAGGI PEDONALI, ZEBRATURE, FRECCHE DIREZIONALI, ect, di tipo permanente, con colato plastico a freddo a due componenti, a base di resine metacrilate, esenti da solventi volatili, da realizzare su fondi bitumati, poste in opera con procedimento manuale, rinfrangente di colore bianco, giallo, blu, rispondente alle Caratteristiche Tecniche riportate nelle Specifiche Tecniche relative alla conformità della segnaletica verticale ed orizzontale di seguito riportate, compresa la fornitura della vernice e del relativo solvente nella quantità necessaria. Da eseguirsi su pavimentazioni di nuova costruzione o esistenti con un quantitativo di vernice MINIMO compreso tra 2,4-2,8 Kg/mq. Sono compresi gli oneri derivanti dal tracciamento, dalla pulizia della carreggiata e, in genere, tutti quelli necessari per dare il lavoro finito a regola dell'arte. E L E M E N T I: (L) Segnaletica orizzontale (L) Operaio specializzato (L) Operaio comune	mq ore ore	1,000 0,100 0,100	21,00 25,68 21,58	21,00 2,57 2,16	
	Sommano euro					25,73
	Spese Generali 15% euro					3,86
	Sommano euro					29,59
	Utali Impresa 10% euro					2,96
	T O T A L E euro	mq				32,55
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	mq				33,00
Nr. 6 NP06	Fornitura e posa in opera di elementi portabici per arredo esterno della Ditta di seguito indicata oequivalente. E' compreso ogni onere per il fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola dell'arte e secondo le indicazioni della DDL. Ditta Macagi Mod. PORTABICI MUNICIPAL E L E M E N T I: (L) Portabici municipal (L) Accessori per il fissaggio	cad. cad.	1,000 1,000	510,00 30,00	510,00 30,00	
	A R I P O R T A R E					540,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				540,00
	(L) Operaio specializzato	ore	0,300	25,68	7,70
	(L) Operaio comune	ore	0,300	21,58	6,47
	Sommano euro				554,17
	Spese Generali 15% euro				83,13
	Sommano euro				637,30
	Utili Impresa 10% euro				63,73
	T O T A L E euro	cad.			701,03
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cad.			701,00
Nr. 7 NP07	Fornitura e messa in opera di un cilindro protettivo in rete per piante (shelter) per la protezione della pianta. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola dell'arte. E L E M E N T I: (L) Cilindro protettivo (L) Operaio specializzato	cad ore	1,000 0,100	1,60 25,68	1,60 2,57
	Sommano euro				4,17
	Spese Generali 15% euro				0,63
	Sommano euro				4,80
	Utili Impresa 10% euro				0,48
	T O T A L E euro	cad.			5,28
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cad.			5,00
Nr. 8 NP08	Fornitura e posa in opera dissuasore a paletto della Ditta di seguito indicata o equivalente, compreso ogni onere e magistero per la fornitura e il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, il cilindro di base di ancoraggio, lo scavo e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola dell'arte. Ditta MACAGI mod. DISSUASSORE STREET. E L E M E N T I: (L) Dissuasore STREET (L) Calcestruzzo per cono di ancoraggio. (L) Operaio specializzato	cad. cadauno ore	1,000 1,000 1,000	60,00 30,00 25,68	60,00 30,00 25,68
	Sommano euro				115,68
	Spese Generali 15% euro				17,35
	Sommano euro				133,03
	Utili Impresa 10% euro				13,30
	T O T A L E euro	cadauno			146,33
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cadauno			146,00
Nr. 9 NP09	Fornitura e posa in opera di cestino per arredo esterno della Ditta di seguito indicata o equivalente. E' compreso ogni onere per il fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola dell'arte e secondo le indicazioni della DDL. Ditta Macagi Mod. CESTINO SOSTENE E L E M E N T I: (L) Cestino Sostene Ditta MACAGI (L) Accessori per il fissaggio (L) Operaio specializzato	cadauno cadauno ore	1,000 1,000 0,300	268,00 30,00 25,68	268,00 30,00 7,70
	Sommano euro				305,70
	Spese Generali 15% euro				45,86
	A R I P O R T A R E				351,56

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				351,56
	Sommano euro				351,56
	Utili Impresa 10% euro				35,16
	T O T A L E euro	cad.			386,72
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cad.			387,00
Nr. 10 NP10	Fornitura e posa in opera di fontana di arredo per arredo esterno della Ditta di seguito indicata o equivalente. E' compreso ogni onere per il fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola dell'arte e secondo le indicazioni della DDL. Ditta Macagi Mod. FONTANA CAPRI E L E M E N T I: (L) Fontana Mod. CAPRI Ditta MACAGI (L) Accessori per monaggio (L) Operaio specializzato (L) Operaio comune	cadauno cadauno ore ore	1,000 1,000 0,300 0,300	542,00 50,00 25,68 21,58	542,00 50,00 7,70 6,47
	Sommano euro				606,17
	Spese Generali 15% euro				90,93
	Sommano euro				697,10
	Utili Impresa 10% euro				69,71
	T O T A L E euro	cad.			766,81
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cad.			767,00
Nr. 11 NP11	Fornitura e posa in opera di Armatura con tecnologia LED per l'illuminazione stradale. Armatura stradale con struttura dell'apparecchio costituita da telaio inferiore in pressofusione di alluminio, minimo dello spessore medio di 3.5 mm con funzione portante a supporto dei gruppi elettrico e ottico, dotato di telaio munito di sistema di dissipazione in aria in modo da mantenere la temperatura di giunzione del LED tale da garantire una durata minima di 50000 ore LM80 alla temperatura ambiente di 25°C. Idonea per innesto palo con sistema razionale universale che permette l'attacco laterale a sbraccio e testa palo. Attacco realizzato in alluminio pressofuso predisposto per un diametro del palo di 60 - 70 - 76 mm, dotato di portello apribile incernierato per l'accesso al vano alimentatore e telaio munito di clip di sicurezza per evitare la caduta accidentale del vetro e con dotazione di filtro di scambio aria interna. Ottica asimmetrica stradale composta un totale di 54LED priva di lenti in materiale plastico esposte. Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio di 7350 lm (525mA). Classificabile secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade": categoria EXEMPT GROUP con certificazione di ente terzo. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso (L.R. Marche n. 10 del 24/07/2002 e smi) e alla normativa UNI EN 13201. Corpo esterno realizzato in policarbonato autoestinguente classe VO tramite stampaggio termoplastico e successiva metallizzazione sottovuoto ad elevata efficienza con strato di trattamento protettivo. Schermo di chiusura realizzato con vetro temperato piano, spessore minimo 4 mm ad elevata trasparenza, grado di resistenza agli urti IK09, fissato al telaio tramite sigillante siliconico. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (117lm/W - 525 mA - Tamb 25°C) con temperatura di colore 3950K. Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe di isolamento 2 e marchio ENEC; alloggio all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile. Alimentatore 220-240V - 50/60 Hz - fattore di potenza > 0.9 (a pieno carico), corrente di alimentazione Led a 700 mA con protezione termica, protezione contro il corto circuito e contro le sovratensioni. Sistema di alimentazione: "(dimmerabile con compatibilità verso sistema mod. SIRA-E (con driver di alimentazione dimmerabile con interfaccia DALI o 1-10V) o equivalente)". Connessione alla rete mediante connettore esterno volante IP 68 per cavi di sezione max 4mmq. Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP 66.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	Assorbimento 54W. Marcature CE. Norme di riferimento: EN 60598-1; En 60598-2-3, EN 62471, EN55015, EN 61547; EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. E' compreso ogni onere anche se non specificatamente indicato per dare il lavoro finito per dare l'opera funzionante. Ditta A&C illuminazione Mod. ITALO 2 E L E M E N T I: (L) Armatura LED (L) Operaio specializzato (L) Operaio comune	cadauno ore ore	1,000 0,300 0,300	450,00 25,68 21,58	450,00 7,70 6,47
	Sommano euro				464,17
	Spese Generali 15% euro				69,63
	Sommano euro				533,80
	Utili Impresa 10% euro				53,38
	T O T A L E euro	cadauno			587,18
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cadauno			587,00
Nr. 12 NP12	Fornitura e posa in opera di Modulo di Filtraggio induttivo elimina banda con inserzione in serie su ciascuna fase, per eliminazione di disturbi provenienti dalla rete di alimentazione esterna e per evitare che il segnale ad onde convogliate trasmesso dalla unità di controllo/ comando armadio e dal modulo di controllo e comando lampada si propaghi in zone indesiderate, disponibili in tre differenti taglie a seconda della massima corrente di blocco: 30A; ciascuno montato su basetta per guida DIN EN 50022, ciascuno dotato di n.02 cavi stagnati di sezione variabile tra 5mm2 e 10 mm2 , ciascuno avente le seguenti caratteristiche: * Tensione di lavoro: 230Vac 50Hz * Potenza dissipata non superiore a 2,22W * Corrente massima di blocco : 30A * Frequenza nominale di risonanza:112KHz * Dimensioni non superiori a 3,4 x 6,5 x 8,9 cm (2 moduli DIN) Tipo UMPI Elettronica mod. PHIL 30D o similare. E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non specificatamente indicato nell'offerta ma necessario per il funzionamento. E L E M E N T I: (L) Modulo di filtraggio induttivo (L) Operaio specializzato	Cad. Ore	1,00 0,10	53,00 28,00	53,00 2,80
	Sommano euro				55,80
	Spese Generali 15% euro				8,37
	Sommano euro				64,17
	Utili Impresa 10% euro				6,42
	T O T A L E euro	Cad.			70,59
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			71,00
Nr. 13 NP13	Fornitura e posa in opera di Modulo di Filtraggio capacitivo con inserzione in parallelo sulle tre fasi e neutro principali, per eliminazione di disturbi provenienti dalla rete di alimentazione esterna e per evitare che il segnale ad onde convogliate trasmesso dalla unità di controllo/comando armadio e dal modulo di controllo e comando lampada si propaghi in zone indesiderate. Filtraggio effettuato mediante n.3 condensatori 2,2mF+ 10% CL. X2. Caratteristiche: - Resistenza di scarica 5,4 Mohm - Tensione di funzionamento 275Vac 50-60Hz - Dimensioni 3,3 x 6,5 x 8,3 cm (2 moduli DIN) - Peso 150g				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	- Montaggio in scatola per guida DIN EN 50022 - Temperatura di funzionamento -25°C/70°C - Morsetti di collegamento n.3 morsetti con capacità di connessione di _1,5mm 2 per collegamento alle fasi e n. 2 morsetti con capacità di connessione di 1,5mm2 per collegamento al neutro. Tipo UMPI Elettronica mod. CAP-3. E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non perfettamente indicato nell'offerta ma necessario per il funzionamento. E L E M E N T I: (L) Modulo di filtraggio capacitivo (L) Operaio specializzato	Cad. Ore	1,000 0,100	56,00 25,68	56,00 2,57
	Sommano euro				58,57
	Spese Generali 15% euro				8,79
	Sommano euro				67,36
	Utali Impresa 10% euro				6,74
	T O T A L E euro	Cad.			74,10
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			74,00
Nr. 14 NP14	Fornitura e posa in opera di quadro di potenza e controllo per pubblica illuminazione realizzato su pannello da inserire su armadi in vetro resina predisposti ed idonei per installazioni all'esterno. Il quadro dovrà essere composto dalle seguenti apparecchiature (cablaggio incluso) classe 2° di isolamento, come indicato negli schemi elettrici di progetto: - interruttore generale magnetotermico con bobina di apertura a lancio di corrente; - porta fusibile sezionabile unipolare con fusibile di protezione dei circuiti ausiliari; - scaricatori di sovratensione; - relè differenziale toroidale tipo a doppio intervento autoripristinante, con regolazione della sensibilità e del tempo di intervento; - interruttore crepuscolare ritardato; - selettore a tre posizioni per l'accensione in automatico o manuale dell'impianto; - lampade spia per la segnalazione di: presenza di rete, impianto acceso e situazione , ect.. - interruttori magnetotermici di protezione delle linee di uscita - orologio astronomico; - interruttore di protezione centrale di telecontrollo; - filtri di protezione; ect; e quanto altro occorra per il ricablaggio dei cavi esistenti al nuovo quadro di alimentazione, le eventuali opere murarie necessarie per il posizionamento del nuovo quadro su base in cemento da predisporre (anroraggi compresi) e quanto altro necessario anche se non perfettamente specificato nella descrizione (ma presente negli elaborati di progetto) per dare l'opera finita perfettamente funzionante. E L E M E N T I: (L) Interruttori dal quadro di progetto (L) Accessori vari per collegamento linee esistenti al nuovo quadro (L) Operaio specializzato (L) Operaio comune	a corpo a corpo ore ore	1,000 1,000 2,000 2,000	1'300,00 600,00 25,68 21,58	1'300,00 600,00 51,36 43,16
	Sommano euro				1'994,52
	Spese Generali 15% euro				299,18
	Sommano euro				2'293,70
	Utali Impresa 10% euro				229,37
	T O T A L E euro	Cad.			2'523,07
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			2'523,00
Nr. 15 NP15	Fornitura e posa in opera di Moduli ricetrasmittenti ad onde convogliate programmabili, dedicati al controllo e comando delle singole lampade, con possibilità di accensione e spegnimento e dimming per lampade a LEDdi potenza da 20W sino a 400W dotate di				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<p>reattore elettronico dimmerabile, con standard 1-10V o DALI, da abbinarsi a ciascun corpo illuminante, con collegamento in serie tra la linea di alimentazione e il circuito lampada e con programmazione adeguata al punto luce da controllare; riprogrammabile più volte per adattamento ad altri punti luminosi; posizionabile nel vano reattore del corpo illuminante, previo test termico effettuato dalla casa produttrice, o in apposito contenitore da esterno, realizzato in contenitore plastico con vite di fissaggio, completamente resinato, e dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> * n.04 morsetti da almeno 6mm2 di cui: <ul style="list-style-type: none"> - n.02 per collegamento alla rete - n.02 per collegamento alla lampada * Relè interno per comando lampada * Sistema di filtraggio interno per blocco disturbi ad alta frequenza e protezione del segnale ad onde convogliate . <p>Tale modulo dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Commutazione ON/OFF tramite relè interno per comando accensione/spegnimento a seguito di comando da armadio, ad onde convogliate. * Disattivazione dell'accenditore dopo un tempo determinato e programmabile * Segnalazione via onde convogliate al modulo CPU dei seguenti stati della lampada: <ul style="list-style-type: none"> - Lampada ON - Lampada OFF - Lampada lampeggiante - Assenza corrente - Condensatore guasto o insufficiente - Lampada interrotta <p>Fusibile guasto o interruzione sulla linea di alimentazione</p> <p>Per lampade a led</p> <p>Conformità a norme: CEI-EN 60065(CEI 92-1) secondo direttiva BT; CEI-EN 61000-4-2; CEI-EN 61000.4.3; CEI-EN 61000-4-5; CEI-EN 61000-4-5; CEI-EN 61000-4-6; CEI-EN 61000-6-1; CEI-EN 50065-1) secondo direttiva EMC</p> <p>Tipo SYRA E o equivalente.</p> <p>E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non perfettamente indicato nell'offerta ma necessario per il funzionamento.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Moduli ricetrasmittenti ad onde convogliate</p> <p>(L) Accessori per montaggio</p>	<p>cadauno</p> <p>cadauno</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>160,00</p> <p>10,00</p>	<p>160,00</p> <p>10,00</p>
	Sommano euro				170,00
	Spese Generali 15% euro				25,50
	Sommano euro				195,50
	Utili Impresa 10% euro				19,55
	T O T A L E euro	Cad.			215,05
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			215,00
Nr. 16 NP16	<p>Fornitura e posa in opera di Modulo CPU di comando e controllo armadio, per la raccolta, l'elaborazione e la memorizzazione delle informazioni di armadio e lampada dai vari moduli e dai propri ingressi; esecuzione di comandi in base alla programmazione (modificabile attraverso programma da PC) in memoria non volatile, in grado di dialogare con un computer locale tramite collegamento seriale RS232 o con un computer remoto sfruttando modulo modem; realizzato in contenitore per guida DIN EN 50022, dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> * N. 1 display 2 righe 16 colonne per visualizzazione locale senza PC delle seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> - stato ingressi; - stato uscite; - stato Rete; - stato lampade; - data/ora; * N.16 ingressi optoisolati per controlli di uso generale; * N.01 connettore plug RS485 per collegamento eventuali moduli registratori di eventi (per lettura principali parametri elettrici e misure dell'energia consumata da wattmetro aggiuntivo); * N.02 morsetti per collegamento linea 15 Vac da modulo alimentatore; * N.02 morsetti per collegamento alimentazione 12 Vdc verso modulo modem; 				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<p>* N.02 morsetti per collegamento linea 12 Vac per collegamento moduli Onde Convogliate; * N.04 morsetti per collegamento linea 230 Vac per verifica stato tensione di rete; * N.01 batteria tampone Ni MH 9,6 V 700mAh * N.01 uscita relè a contatto NA pulito per uso generale; * N.06 uscite open collector per uso generale; * N.01 connettore per collegamento al modem o al PC (RS232); * N.12 LED di segnalazione locale; * N.01 Timer settimanale con 20 programmi corrispondenti a comandi ON/OFF sui relè di uscita o su gruppo di lampade; * N.01 orologio astronomico con: - N.01 programmazione automatica o manuale, per ciascun giorno dell'anno, dell'orario quotidiano di accensione/spengimento dell'impianto; - N.02 programmazioni ausiliarie per ciascun giorno dell'anno, corrispondenti a comandi su relè di uscita (o uscite open collector) o gruppi di lampade; L'unità CPU dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni: * Controllo dello stato della rete di alimentazione con rilevazione e possibilità di memorizzazione in archivio di: - Assenza rete - Batteria scarica - Batteria non buona * Controllo eventi di armadio con rilevazione di: - Attivazione/disattivazione ingressi - Presenza/assenza tensione su un massimo di 45 linee monofase di alimentazione - Anomalia dei moduli collegati - Più lampade non funzionano * Controllo eventi di lampada con rilevazione di: - Lampada in corto circuito - Lampada interrotta - Assenza corrente - Condensatore guasto o insufficiente - Lampada lampeggiante - Fusibile interrotto * Archivio storico degli ultimi 2048 eventi su memoria non volatile; * Memorizzazione di n.03 numeri telefonici distinti per chiamate d'emergenza su PC o GSM; * Protezione di sistema tramite login e password d'accesso; * Capacità di definire per ciascun evento l'azione da eseguire in caso di attivazione e termine evento - memorizzazione in archivio - chiusura/apertura relè d'uscita (o uscita open collector) - attivazione di n. 3 differenti chiamate d'emergenza con ritardo programmabile, sui principali eventi ove previsto, per invio chiamate d'emergenza su PC o GSM * Capacità di utilizzare, per le comunicazioni tra armadio e Personal Computer remoto: Rete Telefonica Commutata, Linea Dedicata, Radiocollegamenti, GSM, ISDN, ecc. L'unità CPU dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche: * Tensione di alimentazione da modulo Alimentatore (15Vac); * Corrente assorbita a riposo (in funzionamento a batteria): 25mA * Autonomia nel funzionamento a batteria min. 3h ; * Portata massima uscita relè a 230 Vac 3A carico resistivo; * Comando ingressi optoisolati: contatto NA pulito oppure open collector PNP; * Accumulatori ricaricabili con ciclo di scarica semestrale per test di affidabilità; * Caratteristiche RS232 : 9600 Baud , N, 8, 1; * Temperatura di funzionamento: -20° +60°C –umidità max. 85% * Misure secondo norme DIN 43380: 9 moduli; Tipo UMPI Elettronica mod. ANDROS CMS o equivalente. E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non perfettamente indicato nell'offerta ma necessario per il funzionamento. E L E M E N T I: (L) Concentratore di segnali (L) Accessori per i collegamenti dell'apparato e degli accessori nel quadro (L) Operaio specializzato (L) Operaio comune</p>				
	Sommano euro				1'350,00
	Spese Generali 15% euro				450,00
					25,68
					21,58
					6,47
					1'814,17
					272,13
	A R I P O R T A R E				2'086,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'086,30
	Sommano euro				2'086,30
	Utali Impresa 10% euro				208,63
	T O T A L E euro	Cad.			2'294,93
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			2'295,00
Nr. 17 NP17	Fornitura e posa in opera di Modulo Alimentatore supplementare, per alimentazione modulo CPU, realizzato in contenitore per guida DIN EN 50022, dotato di: * N.02 morsetti di collegamento - linea di collegamento 15Vac verso modulo CPU; * N.02 morsetti di collegamento - linea di alimentazione 230Vac; Il dispositivo Alimentatore dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni: * fornitura tensione di alimentazione 15Vac a modulo CPU Il dispositivo alimentatore dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche: * Tensione di alimentazione: 230 Vac 50-60 Hz; * Potenza trasformatore interno : 20 VA; * Protezione termica incorporata; * Temperatura di funzionamento: -20°C +60°C – um max. 85%; * Misure secondo norme DIN 43380: 4 moduli; Tipo ANDROS TRS o equivalente E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non perfettamente indicato nell'offerta ma necessario per il funzionamento. E L E M E N T I: (L) Modulo alimentatore (L) Minuteria per collegamento (L) Operaio specializzato	Cad. Cad. Cad.	1,00 1,00 0,50	50,00 50,00 25,68	50,00 50,00 12,84
	Sommano euro				112,84
	Spese Generali 15% euro				16,93
	Sommano euro				129,77
	Utali Impresa 10% euro				12,98
	T O T A L E euro	Cad.			142,75
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			143,00
Nr. 18 NP18	Fornitura e posa in opera di Modulo Alimentatore, per alimentazione modulo CPU, realizzato in contenitore per guida DIN EN 50022, dotato di: * N.02 morsetti di collegamento - linea di collegamento 15Vac verso modulo CPU; * N.02 morsetti di collegamento - linea di alimentazione 230Vac; Il dispositivo Alimentatore dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni: * fornitura tensione di alimentazione 15Vac a modulo CPU Il dispositivo alimentatore dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche: * Tensione di alimentazione: 230 Vac 50-60 Hz; * Potenza trasformatore interno : 20 VA; * Protezione termica incorporata; * Temperatura di funzionamento: -20°C +60°C – um max. 85%; * Misure secondo norme DIN 43380: 4 moduli; Tipo ANDROS TR o equivalente. E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non perfettamente indicato nell'offerta ma necessario per il funzionamento. E L E M E N T I: (L) Modulo di alimentazione supplementare TRS (L) Minuteria per collegamento (L) Operaio specializzato	Cad Corpo Ore	1,00 1,00 0,15	80,00 10,00 25,68	80,00 10,00 3,85
	Sommano euro				93,85
	Spese Generali 15% euro				14,08
	Sommano euro				107,93
	A R I P O R T A R E				107,93

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				107,93
	Utili Impresa 10% euro				10,79
	T O T A L E euro	Cad.			118,72
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			119,00
Nr. 19 NP19	<p>Fornitura e posa in opera di Modulo Alimentatore Supplementare, per alimentazione moduli Andros PL e/o Andros CV, realizzato in contenitore per guida DIN EN 50022, dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> * N.02 morsetti di collegamento - linea di collegamento 15Vac verso modulo CM; * N.02 morsetti di collegamento - linea di collegamento 15Vac verso moduli Andros PL o Andros CV; * N.02 morsetti di collegamento - linea di alimentazione 230Vac; <p>Il dispositivo Alimentatore Supplementare dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fornitura tensione di alimentazione 15Vac ai moduli Andros PL e/o Andros CV, sino ad un max di 15; • collegamento linea comunicazione OC tra moduli Andros PL e modulo Andros CM <p>Il dispositivo alimentatore dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tensione di alimentazione 230 Vac 50-60 Hz; * Potenza trasformatore interno : 20 VA; * Protezione termica incorporata; * Temperatura di funzionamento: -20°C +60°C – um max. 85%; * Misure secondo norme DIN 43380: 4 moduli; <p>Tipo mod. ANDROS PLS</p> <p>E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non perfettamente indicato nell'offerta ma necessario per il funzionamento.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Modulo per trasmissione e controllo presenza tensione PLS</p> <p>(L) Operaio specializzato</p>	Cad. Ore	1,000 0,100	265,00 25,68	265,00 2,57
	Sommano euro				267,57
	Spese Generali 15% euro				40,14
	Sommano euro				307,71
	Utili Impresa 10% euro				30,77
	T O T A L E euro	Cad.			338,48
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	Cad.			338,00
Nr. 20 NP20	<p>Fornitura e posa in opera di Modulo Modem locale per unità di controllo/comando armadio, contenente internamente modem, che supporti la velocità di trasmissione di 9600bit/s, in grado di trasmettere e ricevere su rete telefonica GSM, i dati scambiati tra l'unità di controllo/comando armadio e il Personal Computer remoto di supervisione; alimentato dal modulo alimentatore della unità di controllo/comando armadio ed in grado di funzionare a batteria in caso di mancanza alimentazione rete sull'armadio; realizzato in contenitore per guida DIN EN 50022 e dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> * n. 1 connettore seriale RS232 femmina per collegamento al modulo CPU dell'unità di controllo/comando armadio; * n. 1 microlettore SIM nella versione GSM; * n. 1 antenna stilo dual band con fissaggio a vite <p>Il Modulo Modem, dovrà essere in grado di svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ricezione e Trasmissione su rete GSM dei dati scambiati tra l'unità di controllo/comando armadio e il Personal Computer remoto di supervisione; * Trasferimento file con velocità 9600bit/s; <p>Il Modulo Modem, dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Condizioni ambientali: da 0°C a +45°C con um. max 85% * Misure secondo norme DIN 43380: 4 moduli * Norme di riferimento:EN41 003 NFC 98020 <p>Tipo PAROS GSM o equivalente.</p> <p>E' compreso ogni onere per la posa all'interno delle armature e quanto altro necessario per dare l'opera finita perfettamente funzionante compreso ogni onere anche se non</p>				
	A R I P O R T A R E				

