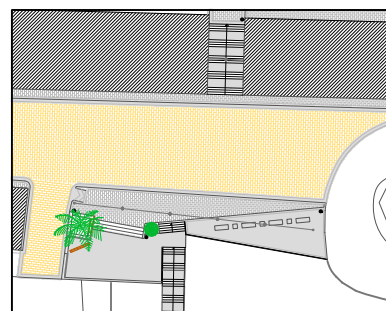


REGIONE SICILIANA

COMUNE DI LASCARI

(Città Metropolitana di Palermo)



Progetto esecutivo di:

"Riqualificazione urbana del quartiere Santa Maria: Via Monte Carmelo, Via G. Galilei, Via Papa Giovanni XXIII, Via L. Sturzo, Via U. Foscolo, Via G. Verdi, Via G. no Rossini, Via Cerami, P.zza Piersanti Mattarella, Via Europa Unita, Via XXV Aprile, zona a verde adiacente la Via XXV Aprile e Via Europa Unita" - II Stralcio Esecutivo di Competamento - Interventi sulle reti viarie e realizzazione pubblica illuminazione.

Adeguato al parere prot. n. 4431/S15.4 del 21/08/2018 della Soprintendenza di Palermo BB.NN. 108469/B-89396

Il Committente:

COMUNE DI LASCARI

Scala:

-

1.5

Elaborati Progettuali:

Luglio 2018

REV.2: Gennaio 2019

REV.3: Marzo 2019

ANALISI PREZZI

Progetto redatto ai sensi del Decreto Legislativo n. 50 del 18 Aprile 2016 e s.m.i.

IL PROGETTISTA
Ing. Pietro Conoscenti

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Salvatore Culotta

PARERI :

--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 A.P. 01	Rimozione e accatastamento in cantiere di panche in ferro, compreso il trasporto e l'accatastamento in luogo stabilito dall'Amministrazione. E L E M E N T I: (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h (E) [Trasp. 01] Trasporto cad	0,200 0,200 1,000	23,56 26,25 3,10	4,71 5,25 3,10	MDO MDO TR
	Sommano euro			13,06	
	Spese Generali 13.00% * (13.06) euro			1,70	
	Sommano euro			14,76	
	Utili Impresa 10% * (14.76) euro			1,48	
	T O T A L E euro / cad			16,24	
Nr. 2 A.P. 02	Fornitura e collocazione di basole in pietra calcarea chiara tipo Trapanese, conformi alle norme UNI EN 1342/2001, di larghezza pari a 40 cm e lunghezza a correre non inferiore a 40 cm, di spessore 12 cm, bocciardata fine a macchina, per pavimentazioni esterne in opera compresi la pulitura e quant'altro occorrente, in opera su idoneo massetto con rete elettrosaldada da compensarsi a parte, per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h (E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h (E) [Mat. 01] Malta cementizia mc (E) [Mat. 02] Boiaccia mc (E) [Mat. 03] Pietra calcarea chiara tipo Trapanese spessore 12 cm mq (E) [Trasp. 04] Trasporto basole cadauno	0,150 0,150 0,030 0,050 1,000 1,000	26,25 28,22 98,70 76,80 108,50 7,00	3,94 4,23 2,96 3,84 108,50 7,00	MDO MDO MT MT MT TR
	Sommano euro			130,47	
	Spese Generali 13.00% * (130.47) euro			16,96	
	Sommano euro			147,43	
	Utili Impresa 10% * (147.43) euro			14,74	
	T O T A L E euro / mq			162,17	
Nr. 3 A.P. 03	Fornitura e messa a dimora di essenza arborea "Citrus Aurantium" E L E M E N T I: (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h (E) [Trasp. 01] Trasporto cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Mat. 04] Essenza arborea Citrus Aurantium cad	0,200 0,200 1,000 1,000 1,000	23,56 28,22 3,10 7,80 50,00	4,71 5,64 3,10 7,80 50,00	MDO MDO TR MT MT
	Sommano euro			71,25	
	Spese Generali 13.00% * (71.25) euro			9,26	
	Sommano euro			80,51	
	Utili Impresa 10% * (80.51) euro			8,05	
	T O T A L E euro / cad			88,56	
Nr. 4 A.P. 04	Paramento per rivestimento manufatti in cls, realizzato con elementi di pietrame locale, avente spessore di cm 10/12 in opera con malta cementizia a kg 400 di cemento tipo 325, a qualunque altezza, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli,riseghe, eventuali configurazioni a scarpa e l'onere della stillatura finale dei giunti, formazione faccia vista da eseguirsi con malta appositamente preparata, composta da calce spenta, sabbia, pozzolane e terre colorate, provenienti dalla frantumazione fine del pietrame usata per il paramento, dato in opera leggermente arretrato nelle giunture rispetto alla superficie dei conci e quanto altro necessario per dare l'opera a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h (E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h	0,100 0,100	26,25 28,22	2,63 2,82	MDO MDO
	A R I P O R T A R E			5,45	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			5,45	
	(E) [Mat. 01] Malta cementizia mc	0,050	98,70	4,94	MT
	(E) [Mat. 02] Boiaccia mc	0,030	76,80	2,30	MT
	(E) [Mat. 05] Elementi di pietrame locale mq	1,000	23,70	23,70	MT
	Sommano euro			36,39	
	Spese Generali 13.00% * (36.39) euro			4,73	
	Sommano euro			41,12	
	Utili Impresa 10% * (41.12) euro			4,11	
	T O T A L E euro / mq			45,23	
Nr. 5 A.P. 05	Fornitura e collocazione in unico blocco di panchina in pietra calcarea chiara tipo Trapanese compresi la pulitura e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I:				
	(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h	0,150	26,25	3,94	MDO
	(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h	0,150	26,25	3,94	MDO
	(E) [Mat. 06] Pietra calcarea chiara tipo Trapanese mc	1,000	1'356,25	1'356,25	MT
	(E) [Nol. 02] Autocarro da ql 75 con gru portata massima 5 t con autista h	0,150	66,00	9,90	---
	Sommano euro			1'374,03	
	Spese Generali 13.00% * (1 374.03) euro			178,62	
	Sommano euro			1'552,65	
	Utili Impresa 10% * (1 552.65) euro			155,27	
	T O T A L E euro / mc			1'707,92	
Nr. 6 A.P. 06	Fornitura e posa in opera di panchina in fusione di ghisa UNI EN 1561 e legno di iroko color naturale, tipo Neri o equivalente, la panchina è composta come da due elementi in ghisa alti cm. 80, lunghi cm. 63, con funzione di sostegno della panchina. Ogni elemento è dotato di due murature alte cm. 5,5, larghe cm. 4,5, distanziate fra loro con interasse di cm. 40, di attacchi per le tavole in legno del sedile e spalliera; da un sedile largo cm. 33,5, composto da due tavole in legno massello di iroko stagionato, lunghe cm. 180, larghe cm. 15, con spessore di cm. 3,5. Ogni tavola è fissata con otto viti in acciaio inox ai piedi di sostegno; da una spalliera composta da due tavole in legno massello di iroko stagionato, lunghe cm. 180, alte cm. 12, con spessore di cm. 3,5. La panchina assemblata ha le seguenti misure altezza tot. cm. 80 - lunghezza tot. cm. 180 - larghezza tot. cm. 63 - interasse fra i sostegni cm. 134 - altezza sedile cm. 42 - larghezza sedile cm. 33,5 - altezza schienale cm. 80 - inclinazione fra sedile e schienale 110°. Protezione delle superfici in ghisa e legno naturale La protezione delle superfici in ghisa è da ottenersi attraverso le seguenti fasi di sabbiatura; una mano di primer monocomponente allo zinco; una mano di primer epossidico bicomponente al fosfato di zinco; una mano applicata per immersione di primer sintetico a base di resine alchidiche; una mano a finire di smalto alchidico. La protezione delle superfici in legno color naturale è da ottenersi attraverso le seguenti fasi: due mani applicate in vasca di impregnante all'acqua incolore, contro muffa e tarlo; due mani di vernice sintetica trasparente applicate in vasca. La panchina dovrà essere munita di certificazione attestante la costruzione in centro di produzione UNI-EN/29001 o ISO 9001 C.S.I.Q. in conformità alla circolare ministeriale n.2357 del 16 maggio 1996 emanata dal Ministero dei Lavori Pubblici. Sono comprese opere murarie secondo le disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionale a regola d'arte. E L E M E N T I:				
	(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h	1,000	23,56	23,56	MDO
	(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h	1,000	26,25	26,25	MDO
	(E) [Mat. 07] Panchina cad	1,000	928,00	928,00	MT
	(E) [Mat. 36] Malta ed accessori vari cadauno	1,000	5,00	5,00	MT
	(E) [Mat. 37] Martello elettrico cadauno	1,000	10,00	10,00	MT
	(E) [Trasp. 02] Trasporto (4% costo panchina) cadauno	1,000	37,12	37,12	TR
	Sommano euro			1'029,93	
	Spese Generali 13.00% * (1 029.93) euro			133,89	
	Sommano euro			1'163,82	
	Utili Impresa 10% * (1 163.82) euro			116,38	
	T O T A L E euro / cadauno			1'280,20	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 7 A.P. 07	<p>Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti con posacenere tipo Neri o equivalente, in fusione in acciaio S235J UNI EN 10219-1, lamiera di acciaio, alluminio UNI EN 1706 e acciaio AISI 304.,zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461.</p> <p>Il cestino portarifiuti è composto da un tubo di sostegno in acciaio alto cm 90, tronco conico (diam. inf. cm 8,0, diam. sup. cm 6,0) dotato di muratura alta cm 20 da cementare al plinto di fondazione; da un elemento decorativo in acciaio caratterizzato dal taglio inclinato, fissato alla sommità del tubo di sostegno;da un cesto tronco conico (diam. inf. cm 19, diam. sup. cm 37) realizzato in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, alto cm. 55. Il cesto è fissato al tubo di sostegno in due punti: nella parte inferiore tramite una mensola dotata di cerniera (B), la quale ne permette la rotazione per facilitare lo svuotamento dei rifiuti; nella parte superiore tramite un sistema di blocco con chiave. Un cavetto in acciaio inox ne impedisce il ribaltamento; da un cappello realizzato in lamiera di acciaio spessore 3 mm saldato al tubo di sostegno; da un contenitore plastico (polietilene) tronco conico (diam. inf. cm 18, diam. sup. cm 35), alto cm. 54, da inserire all'interno del cestino portarifiuti; da un posacenere in alluminio, con contenitore interno estraibile in acciaio inox, fissato mediante due viti M6 in acciaio inox al tubo di sostegno .</p> <p>L'altezza totale del cestino è di cm. 99, la larghezza massima di cm. 50,5. Il volume di rifiuti che può essere contenuto è di litri 30</p> <p>La protezione delle superfici in acciaio è da ottenersi attraverso le seguenti fasi di una mano di primer epossidico bicomponente; una mano a finire di smalto alchidico.</p> <p>Il tutto corrispondente per forma misure e modanature varie al disegno che del progetto fa parte integrante, e comunque a scelta della Direzione dei Lavori sulla base di una campionatura di almeno 3 elementi che l'impresa dovrà sottoporre alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio lavori.</p> <p>Il cestino dovrà essere munito di certificazione attestante la costruzione in centro di produzione UNI-EN/29002 o ISO 9002 in conformità alla circolare ministeriale n.2357 del 16 maggio 1996 emanata dal Ministero dei Lavori Pubblici.</p> <p>Compresi oneri ed accessori per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte..</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h</p> <p>(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h</p> <p>(E) [Mat. 08] Cestino portarifiuti con posacenere cad</p> <p>(E) [Mat. 37] Martello elettrico cadauno</p> <p>(E) [Mat. 36] Malta ed accessori vari cadauno</p> <p>(E) [Trasp. 03] Trasporto (4% costo cestino) cadauno</p>				
		1,000	23,56	23,56	MDO
		1,000	26,25	26,25	MDO
		1,000	662,00	662,00	MT
		1,000	10,00	10,00	MT
		1,000	5,00	5,00	MT
		1,000	26,48	26,48	TR
	Sommano euro			753,29	
	Spese Generali 13.00% * (753.29) euro			97,93	
	Sommano euro			851,22	
	Utili Impresa 10% * (851.22) euro			85,12	
	T O T A L E euro / cad			936,34	
Nr. 8 A.P. 08	<p>Fornitura e collocazione standardo composto da elementi in ghisa uniforme alla norma UNI EN 1561, alluminio uniforme alle norme UNI EN 1706, acciaio uniforme alle norme FE510 UNI 10219-1, delle dimensioni di 1000x1400 secondo le indicazioni e le componenti inserire nel progetto</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h</p> <p>(E) [Mat. 10] Standardo cadauno</p>				
		1,000	26,25	26,25	MDO
		1,000	1'040,00	1'040,00	MT
	Sommano euro			1'066,25	
	Spese Generali 13.00% * (1 066.25) euro			138,61	
	Sommano euro			1'204,86	
	Utili Impresa 10% * (1 204.86) euro			120,49	
	T O T A L E euro / cad			1'325,35	
Nr. 9 A.P. 09	<p>Compenso per dismissione a qualsiasi altezza di impianti di pubblica illuminazione, comprensivo della rimozione di corpi illuminanti, ivi compresa la rimozione del sostegno, sia esso palo o mensola, l'eventuale demolizione del blocco di fondazione o il ripristino delle murature per le mensole, nonché delle tubazioni elettriche relative di qualsiasi diametro e natura. Si intende compreso e compensato nel prezzo l'onere per il recupero dei cavi elettrici da rimuovere, dei relativi sostegni comunque realizzati, dei cavidotti, dei corpi illuminanti, delle lampade, delle tubazioni, la custodia e la consegna all'Amministrazione, la quale rimane proprietaria del materiale rimosso, e compreso il trasporto a discarica del materiale inutilizzabile, lo smaltimento delle lampade inutilizzabili ai sensi del DLGS 22/97 e successive modifiche e/o integrazioni, nonché ogni onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Per ogni metro lineare di sviluppo della strada</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	E L E M E N T I:				
	(E) [Mat. 11] Materiali vari cad	0,250	7,80	1,95	MT
	(E) [Nol. 01] Cestello elevatore h	0,100	60,00	6,00	NL
	(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h	0,150	23,56	3,53	MDO
	(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h	0,150	26,25	3,94	MDO
	Sommano euro			15,42	
	Spese Generali 13.00% * (15.42) euro			2,00	
	Sommano euro			17,42	
	Utili Impresa 10% * (17.42) euro			1,74	
	T O T A L E euro / m			19,16	
Nr. 10 A.P. 10	<p>Fornitura e posa in opera di Armatura URBAN 3x16 Led 4000K 81W tipo Gewiss o similare per arredo urbano per sbraccio (da palo o parete) composti da scocca inferiore, scocca superiore e coperchio di chiusura in pressofusione di alluminio: lega a basso tenore di rame (riferimento EN AB 46100, UNI 5076) verniciata a polvere poliestere con spessore 100 µ previo pretrattamento per l'incremento della resistenza alla corrosione con una fase di dissossidazione, una di cromatazione conforme alla Direttiva RoHS e la stesura di fondo epossidico zincante. Griglie di aerazione laterali in PA6. Accessori di fissaggio in pressofusione di alluminio o in acciaio con trattamento di cataforesi e successiva verniciatura a polvere poliestere con spessore 100 µ. Garanzia 5 anni.</p> <p>Caratteristiche meccaniche L'apparecchio è in grado di basculare rispetto al coperchio di chiusura in fase di installazione. Ulteriore sistema di apertura/chiusura basculante dell'apparecchio per operazioni di installazione e manutenzione mediante pulsante laterale integrato nella geometria dell'apparecchio. Le dimensioni sono pari ad un diametro di 0,570 m. Il grado di protezione sia per la parte ottica che per il vano componenti è IP 66 con indice di resistenza meccanica IK08. Il sistema di aerazione supplementare, mediante griglie laterali microforate, permette l'ulteriore smaltimento del calore. Guarnizione siliconica anti invecchiamento.</p> <p>Parti elettriche L'apparecchio è in classe II con nessuno dei componenti in tensione accidentalmente accessibile durante la fase di manutenzione ordinaria. La connessione alla rete avviene mediante sezionatore a coltello che interrompe l'alimentazione in caso di apertura dell'apparecchio. Vano ottico e componenti rimovibile in blocco. I componenti di alimentazione vengono montati su supporto in tecnopolimero (PA66) rimovibile senza l'ausilio di utensili. La versione LED prevede la possibilità di installare fino a 5 motori con 16 LED per motore, alimentati a 550 mA. Per la versione standard è previsto un dispositivo di protezione per almeno 4 LED (opzionale fino ad una protezione per singolo diodo) ed una protezione termica che dimmeri la corrente di alimentazione nel caso di superamento imprevisto della temperatura ideale di esercizio della scheda elettronica. I motori possono essere sostituiti singolarmente ed in maniera semplice. L'alimentatore delle versioni standard prevede la possibilità di dimmerazione 1-10V con un'efficienza a pieno carico superiore al 92%; Protezione contro le sovratensioni realizzata con completa separazione tra parti elettriche/elettroniche e la scocca dell'apparecchio che renda lo stesso immune alle sovratensioni in modo comune fino a 12kV senza l'ausilio di ulteriori dispositivi di protezione, secondo la norma CEI-EN61000-4-5, sia certificato da ente terzo (es. IMQ). Durata di vita del Led (L80B10) 100000 h; Sono previste diverse opzioni per sistemi di riduzione di flusso: consultare la sezione relativa per il dettaglio delle regolazioni possibili.</p> <p>Requisiti illuminotecnici LED con potenza assorbita totale pari a 81 W con lumen output pari a 8.593 Lumen il sistema ottico di tipo elettrica è realizzato con una lente in metacrilato (PMMA) costituita da più lenti diverse che, con una sola distribuzione fotometrica, variando i parametri di installazione ed il numero di motori installati, consente il raggiungimento dei requisiti stradali richiesti. La classe di rischio foto biologico secondo CEI EN 62471:2009-2 è esente (Classe 0). Sono disponibili due differenti temperature di colore 3500K (CRI≥80) o 4000K (CRI≥70) all'interno di 4 bins di tolleranza.</p> <p>Installazione e manutenzione Apparecchio equipaggiato con tecnologia Cosmpolis e riconfigurabile con tecnologia LED mediante sostituzione in blocco del vano ottico e del reattore senza nessuna modifica alla struttura dell'apparecchio. Il sistema di aggancio al coperchio garantisce anche la continuità elettrica e di eventuale segnale mediante doppio sezionatore a coltello: l'apertura dell'apparecchio comporta l'interruzione di entrambi e consente l'accesso immediato a tutte le parti dell'apparecchio da mantenere. Per tutte le configurazioni è possibile ruotare l'apparecchio rispetto all'asse verticale mentre soltanto alcune di esse garantiscono anche la rotazione rispetto all'asse orizzontale mediante l'accoppiamento prodotto/sistema di fissaggio: sistemi per sbracci commerciali e sistemi a sospensione su fune metallica. I prodotti sono fornibili in tre famiglie complete (per sbracci commerciali ad innesto laterale, ad innesto dall'alto e per sospensione su fune metallica) oppure configurabili attraverso la composizione dell'apparecchio con uno degli accessori Gewiss (sbracci piatti, pastorali, sospensione su palo). In tutti i casi il palo è da ordinare separatamente.</p>				
	E L E M E N T I:				
	(E) [Mat. 12] GW87607 - Urban LED 3M 4000K da sbraccio - 81W cad	1,000	1'010,00	1'010,00	MT
	(E) [Nol. 01] Cestello elevatore h	0,500	60,00	30,00	NL
	A R I P O R T A R E			1'040,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'040,00	
	(E) [Trasp. 01] Trasporto cad	3,000	3,10	9,30	TR
	(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h	0,500	23,56	11,78	MDO
	(E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h	0,500	28,22	14,11	MDO
	Sommano euro			1'075,19	
	Spese Generali 13.00% * (1 075.19) euro			139,77	
	Sommano euro			1'214,96	
	Utili Impresa 10% * (1 214.96) euro			121,50	
	T O T A L E euro / cad			1'336,46	
Nr. 11 A.P. 11	<p>Fornitura e posa in opera di Armatura URBAN 3x16 Led 4000K 51W tipo Gewiss o similare per arredo urbano per posa su sbraccio (da palo o da parete) composti da scocca inferiore, scocca superiore e coperchio di chiusura in pressofusione di alluminio: lega a basso tenore di rame (riferimento EN AB 46100, UNI 5076) verniciata a polvere poliestere con spessore 100 µ previo pretrattamento per l'incremento della resistenza alla corrosione con una fase di disossidazione, una di cromatazione conforme alla Direttiva RoHS e la stesura di fondo epossidico zincante. Griglie di aerazione laterali in PA6. Accessori di fissaggio in pressofusione di alluminio o in acciaio con trattamento di cataforesi e successiva verniciatura a polvere poliestere con spessore 100 µ. Garanzia 5 anni.</p> <p>Caratteristiche meccaniche L'apparecchio è in grado di basculare rispetto al coperchio di chiusura in fase di installazione. Ulteriore sistema di apertura/chiusura basculante dell'apparecchio per operazioni di installazione e manutenzione mediante pulsante laterale integrato nella geometria dell'apparecchio. Le dimensioni sono pari ad un diametro di 0,570 m. Il grado di protezione sia per la parte ottica che per il vano componenti è IP 66 con indice di resistenza meccanica IK08. Il sistema di aerazione supplementare, mediante griglie laterali microforate, permette l'ulteriore smaltimento del calore. Guarnizione siliconica anti invecchiamento.</p> <p>Parti elettriche L'apparecchio è in classe II con nessuno dei componenti in tensione accidentalmente accessibile durante la fase di manutenzione ordinaria. La connessione alla rete avviene mediante sezionatore a coltello che interrompe l'alimentazione in caso di apertura dell'apparecchio. Vano ottico e componenti rimovibile in blocco. I componenti di alimentazione vengono montati su supporto in tecnopolimero (PA66) rimovibile senza l'ausilio di utensili. La versione LED prevede la possibilità di installare fino a 5 motori con 16 LED per motore, alimentati a 350 mA. Per la versione standard è previsto un dispositivo di protezione per almeno 4 LED (opzionale fino ad una protezione per singolo diodo) ed una protezione termica che dimmeri la corrente di alimentazione nel caso di superamento imprevisto della temperatura ideale di esercizio della scheda elettronica. I motori possono essere sostituiti singolarmente ed in maniera semplice. L'alimentatore delle versioni standard prevede la possibilità di dimmerazione 1-10V con un'efficienza a pieno carico superiore al 92%; Protezione contro le sovratensioni realizzata con completa separazione tra parti elettriche/elettroniche e la scocca dell'apparecchio che renda lo stesso immune alle sovratensioni in modo comune fino a 12kV senza l'ausilio di ulteriori dispositivi di protezione, secondo la norma CEI-EN61000-4-5, sia certificato da ente terzo (es. IMQ). Durata di vita del Led (L80B10) 100000 h; Sono previste diverse opzioni per sistemi di riduzione di flusso: consultare la sezione relativa per il dettaglio delle regolazioni possibili.</p> <p>Requisiti illuminotecnici LED con potenza assorbita totale pari a 51 W con lumen output pari a 5.805 Lumen il sistema ottico di tipo elettica è realizzato con una lente in metacrilato (PMMA) costituita da più lenti diverse che, con una sola distribuzione fotometrica, variando i parametri di installazione ed il numero di motori installati, consente il raggiungimento dei requisiti stradali richiesti. La classe di rischio foto biologico secondo CEI EN 62471:2009-2 è esente (Classe 0). Sono disponibili due differenti temperature di colore 3500K (CRI≥80) o 4000K (CRI≥70) all'interno di 4 bins di tolleranza.</p> <p>Installazione e manutenzione Apparecchio equipaggiato con tecnologia Cosmpolis e riconfigurabile con tecnologia LED mediante sostituzione in blocco del vano ottico e del reattore senza nessuna modifica alla struttura dell'apparecchio. Il sistema di aggancio al coperchio garantisce anche la continuità elettrica e di eventuale segnale mediante doppio sezionatore a coltello: l'apertura dell'apparecchio comporta l'interruzione di entrambi e consente l'accesso immediato a tutte le parti dell'apparecchio da mantenere. Per tutte le configurazioni è possibile ruotare l'apparecchio rispetto all'asse verticale mentre soltanto alcune di esse garantiscono anche la rotazione rispetto all'asse orizzontale mediante l'accoppiamento prodotto/sistema di fissaggio: sistemi per sbracci commerciali e sistemi a sospensione su fune metallica. I prodotti sono fornibili in tre famiglie complete (per sbracci commerciali ad innesto laterale, ad innesto dall'alto e per sospensione su fune metallica) oppure configurabili attraverso la composizione dell'apparecchio con uno degli accessori Gewiss (sbracci piatti, pastorali, sospensione su palo). In tutti i casi il palo è da ordinare separatamente.</p> <p>E L E M E N T I:</p>				
	(E) [Mat. 13] AS06183 - Urban LED 3M 4000K da sbraccio - 51W cad	1,000	1'010,00	1'010,00	MT
	(E) [Nol. 01] Cestello elevatore h	0,500	60,00	30,00	NL
	(E) [Trasp. 01] Trasporto cad	3,000	3,10	9,30	TR
	A R I P O R T A R E			1'049,30	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'049,30	
	(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h	0,500	23,56	11,78	MDO
	(E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h	0,500	28,22	14,11	MDO
	Sommano euro			1'075,19	
	Spese Generali 13.00% * (1 075.19) euro			139,77	
	Sommano euro			1'214,96	
	Utili Impresa 10% * (1 214.96) euro			121,50	
	T O T A L E euro / cad			1'336,46	
Nr. 12 A.P. 12	<p>Fornitura e posa in opera di Armatura URBAN 2x16 Led 4000K 34W tipo Gewiss o similare per arredo urbano per posa su sbraccio (da palo o da parete) composti da scocca inferiore, scocca superiore e coperchio di chiusura in pressofusione di alluminio: lega a basso tenore di rame (riferimento EN AB 46100, UNI 5076) verniciata a polvere poliestere con spessore 100 µ previo pretrattamento per l'incremento della resistenza alla corrosione con una fase di disossidazione, una di cromatazione conforme alla Direttiva RoHS e la stesura di fondo epossidico zincante. Griglie di aerazione laterali in PA6. Accessori di fissaggio in pressofusione di alluminio o in acciaio con trattamento di cataforesi e successiva verniciatura a polvere poliestere con spessore 100 µ. Garanzia 5 anni.</p> <p>Caratteristiche meccaniche L'apparecchio è in grado di basculare rispetto al coperchio di chiusura in fase di installazione. Ulteriore sistema di apertura/chiusura basculante dell'apparecchio per operazioni di installazione e manutenzione mediante pulsante laterale integrato nella geometria dell'apparecchio. Le dimensioni sono pari ad un diametro di 0,570 m. Il grado di protezione sia per la parte ottica che per il vano componenti è IP 66 con indice di resistenza meccanica IK08. Il sistema di aerazione supplementare, mediante griglie laterali microforate, permette l'ulteriore smaltimento del calore. Guarnizione siliconica anti invecchiamento.</p> <p>Parti elettriche L'apparecchio è in classe II con nessuno dei componenti in tensione accidentalmente accessibile durante la fase di manutenzione ordinaria. La connessione alla rete avviene mediante sezionatore a coltello che interrompe l'alimentazione in caso di apertura dell'apparecchio. Vano ottico e componenti rimovibile in blocco. I componenti di alimentazione vengono montati su supporto in tecnopolimero (PA66) rimovibile senza l'ausilio di utensili. La versione LED prevede la possibilità di installare fino a 5 motori con 16 LED per motore, alimentati a 350 mA. Per la versione standard è previsto un dispositivo di protezione per almeno 4 LED (opzionale fino ad una protezione per singolo diodo) ed una protezione termica che dimmeri la corrente di alimentazione nel caso di superamento imprevisto della temperatura ideale di esercizio della scheda elettronica. I motori possono essere sostituiti singolarmente ed in maniera semplice. L'alimentatore delle versioni standard prevede la possibilità di dimmerazione 1-10V con un'efficienza a pieno carico superiore al 92%; Protezione contro le sovratensioni realizzata con completa separazione tra parti elettriche/elettroniche e la scocca dell'apparecchio che renda lo stesso immune alle sovratensioni in modo comune fino a 12kV senza l'ausilio di ulteriori dispositivi di protezione, secondo la norma CEI-EN61000-4-5, sia certificato da ente terzo (es. IMQ). Durata di vita del Led (L80B10) 100000 h; Sono previste diverse opzioni per sistemi di riduzione di flusso: consultare la sezione relativa per il dettaglio delle regolazioni possibili.</p> <p>Requisiti illuminotecnici LED con potenza assorbita totale pari a 34 W con lumen output pari a 3.997 Lumen il sistema ottico di tipo elettica è realizzato con una lente in metacrilato (PMMA) costituita da più lenti diverse che, con una sola distribuzione fotometrica, variando i parametri di installazione ed il numero di motori installati, consente il raggiungimento dei requisiti stradali richiesti. La classe di rischio foto biologico secondo CEI EN 62471:2009-2 è esente (Classe 0). Sono disponibili due differenti temperature di colore 3500K (CRI≥80) o 4000K (CRI≥70) all'interno di 4 bins di tolleranza.</p> <p>Installazione e manutenzione Apparecchio equipaggiato con tecnologia Cosmpolis e riconfigurabile con tecnologia LED mediante sostituzione in blocco del vano ottico e del reattore senza nessuna modifica alla struttura dell'apparecchio. Il sistema di aggancio al coperchio garantisce anche la continuità elettrica e di eventuale segnale mediante doppio sezionatore a coltello: l'apertura dell'apparecchio comporta l'interruzione di entrambi e consente l'accesso immediato a tutte le parti dell'apparecchio da mantenere. Per tutte le configurazioni è possibile ruotare l'apparecchio rispetto all'asse verticale mentre soltanto alcune di esse garantiscono anche la rotazione rispetto all'asse orizzontale mediante l'accoppiamento prodotto/sistema di fissaggio: sistemi per sbracci commerciali e sistemi a sospensione su fune metallica. I prodotti sono fornibili in tre famiglie complete (per sbracci commerciali ad innesto laterale, ad innesto dall'alto e per sospensione su fune metallica) oppure configurabili attraverso la composizione dell'apparecchio con uno degli accessori Gewiss (sbracci piatti, pastorali, sospensione su palo). In tutti i casi il palo è da ordinare separatamente.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Mat. 14] AS06182 - Urban LED 2M 4000K da sbraccio - 34W cad</p> <p>(E) [Nol. 01] Cestello elevatore h</p> <p>(E) [Trasp. 01] Trasporto cad</p> <p>(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h</p>	1,000	864,00	864,00	MT
	(E) [Nol. 01] Cestello elevatore h	0,500	60,00	30,00	NL
	(E) [Trasp. 01] Trasporto cad	3,000	3,10	9,30	TR
	(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h	0,500	23,56	11,78	MDO
	A R I P O R T A R E			915,08	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			915,08	
	(E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h	0,500	28,22	14,11	MDO
	Sommano euro			929,19	
	Spese Generali 13.00% * (929.19) euro			120,79	
	Sommano euro			1'049,98	
	Utali Impresa 10% * (1 049.98) euro			105,00	
	T O T A L E euro / cad			1'154,98	
Nr. 13 A.P. 13	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a Led, tipo NERI o equivalente, idoneo per il montaggio sospeso su fune, conforme alle normative CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-3. Telaio superiore cilindrico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 con attacco rapido in ottone e tubo filettato G3/4" per il fissaggio al sostegno, completo di passacavo interno. Clips laterali per il fissaggio dello schermo senza viti. Guarnizione in silicone fra il telaio superiore e lo schermo. Schermo cilindrico in polimetilmetacrilato (PMMA) con fondo in vetro piano temperato trasparente. Resistenza agli urti IK08. - Telaio interno basculante in lamiera anodizzata di alluminio apribile tramite clips ad incastro per accedere al vano ausiliari, composto da una piastra porta cablaggio, una semisfera con riflettore all'interno e un tubo di collegamento.</p> <p>Dimensioni e peso Altezza cm 580 mm, diametro 365 mm. Peso Kg 10.5. Area esposta alla spinta del vento CxS = m² 0.210.</p> <p>Informazioni Moduli LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Flusso luminoso totale: 2500 lm · Efficienza apparecchio: 108 lm/W · Temperatura di colore: < 3000K: · Potenza: 23 watt · Moduli LED di potenza su circuito stampato con piastra in metallo. · Dissipatore di calore interno in estruso di alluminio. · Sensore NTC sulla piastra LED per il controllo delle temperature pericolose. · Durata stimata: 100.000 h (L85 - Ta 25°C). · Indice di resa cromatica: Ra>70 · Efficienza dei singoli LED: > di 100 lm/W. · Rischio fotobiologico IEC/TR 62778 · Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di autodiagnostica. · Protezione da corto circuito e sovratemperature. · Protezione sovratensioni di modo comune differenziale fino a 6kV - 8kV. · Durata stimata B10 a 100.000 · Altezza minima di installazione 350 cm · Grado di protezione IP 66 · Classe di isolamento II · Resistente agli urti IK09 <p>Ottiche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Lente rifrattiva per illuminazione Stradale - Rotosimmetrica Full Cutoff <p>Caratteristiche elettriche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tensione di alimentazione 220-240V. · Frequenza 50Hz cos φ 0.9 (rifasato) · Temperatura operativa -35°C+40°C. <p>Il corpo illuminante dovrà essere munita di certificazione attestante la costruzione in centro di produzione UNI-EN/29002 o ISO 9002 in conformità alla circolare ministeriale n.2357 del 16 maggio 1996 emanata dal Ministero dei Lavori Pubblici, e una garanzia certificata della ditta produttrice di minimo cinque anni.</p> <p>Forma e misure a scelta della Direzione dei Lavori sulla base di una campionatura di almeno 3 elementi che l'impresa dovrà sottoporre alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio lavori. Sono comprese il passaggio del cavo elettrico e tutti gli allacciamenti elettrici alla linea principale e o alla cassetta di derivazione, e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionale a regola d'arte e comunque in conformità al progetto e secondo le indicazioni che saranno date all'atto pratico dalla D.L.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Mat. 15] Lanterna LED 2500 lm 23 W cad</p> <p>(E) [Nol. 01] Cestello elevatore h</p> <p>(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h</p> <p>(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h</p> <p>(E) [Trasp. 05] Trasporto (4% costo lanterna) cadauno</p>	1,000	1'350,00	1'350,00	MT
		0,200	60,00	12,00	NL
		0,500	23,56	11,78	MDO
		0,500	26,25	13,13	MDO
		1,000	54,00	54,00	---
	Sommano euro			1'440,91	
	Spese Generali 13.00% * (1 440.91) euro			187,32	
	Sommano euro			1'628,23	
	A R I P O R T A R E			1'628,23	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'628,23	
	Utili Impresa 10% * (1 628.23) euro			162,82	
	T O T A L E euro / cad			1'791,05	
Nr. 14 A.P. 14	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio da parete serie tipo Walker della SIMES o similari per installazione esterni, con corpo in alluminio primario pressofuso EN AB-47100 ad elevata resistenza all'ossidazione. Lavorazione di burattatura per la preparazione alla fase di verniciatura. Viti in acciaio INOX A4 a forte tenore di molibdeno 2,5-3%. Guarnizioni in silicone ricotto.</p> <p>Dimensioni apparecchio:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 310 x 65 x 50 · Peso (kg): 1,50 <p>Informazioni tecniche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Lampada: LED - 13,5W · Flusso luminoso totale: 374 lm · Classe d'isolamento: I · Temperatura di colore: ≤ 4000K; · Grado IP 65 · Conforme alle norme ENEC03. · Durata vita 50.000 ore riferibili a L70 B20 Ta 25°C. · Tipo gruppo alimentazione: Elettronico · Montaggio gruppo alimentazione: Integrato · Tensione: 220/240V · Frequenza: 50/60 Hz · Colore :GRIGIO ALLUMINIO <p>CARATTERISTICA DEI MATERIALI Doppia verniciatura extraresistente eseguita in 3 fasi:</p> <p>1) Trattamento di BONDERITE con protezione chimica di materiale fluozirconico privo di metalli contenente nanoparticelle ceramiche che creano uno strato coesivo, inorganico, di elevata densità. 2) Ciclo di PRE-POLIMERIZZAZIONE con applicazione del fondo epossidico con caratteristiche di sovraverniciabilità all'apparecchio e di elevata resistenza all'ossidazione grazie alla presenza di zinco. 3) Ciclo di POLIMERIZZAZIONE con l'applicazione di polvere poliestere con elevate caratteristiche di resistenza ai raggi UV ed agenti atmosferici, con resistenza al test di nebbia salina di 1500h. Resistenza meccanica IK 10</p> <p>PERFORMANCE ILLUMINOTECNICA Diffusore in vetro temprato e puntinato. Sorgente luminosa, con posizione lampada fissa. Rendimento --. Resa cromatica CRI 90, Stabilità di colorazione step MacAdam step 3.</p> <p>Il Segna passo dovrà essere accompagnato da certificazione attestante la costruzione secondo le Norme UNI-EN/29002 (ISO/9002) C.S.I.Q., in conformità alla circolare ministeriale n°2357 emanata il 16/05/1996 da Ministero dei Lavori Pubblici.</p> <p>Sono compresi tutte le opere relative al montaggio del segna passo compreso l'installazione della cassaforma di dimensioni 310x79mm profonda 86mm e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionale a regola d'arte e comunque in conformità al progetto e secondo le indicazioni che saranno date all'atto pratico dalla D.L.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Mat. 16] Segna passo da incasso a LED cad</p> <p>(E) [Mat. 17] Cassaforma cad</p> <p>(E) [Mat. 11] Materiali vari cad</p> <p>(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h</p> <p>(E) [Op. II liv] Operaio qualificato II livello h</p>				
	Sommano euro			283,42	
	Spese Generali 13.00% * (283.42) euro			36,84	
	Sommano euro			320,26	
	Utili Impresa 10% * (320.26) euro			32,03	
	T O T A L E euro / cad			352,29	
Nr. 15 A.P. 15	<p>Fornitura e posa in opera di quadro in poliestere avente dimensioni 800X600X300 con portello trasparente di chiusura a chiave avente grado di protezione IP66 a doppio isolamento (Classe II), completo di zoccolo 600x300 e dei seguenti accessori: supporti di fissaggio a parete quadri H>=400, montanti telai dim. 800x600, 2 pannelli finestrati per quadro 150x600, pannello cieco 150x600, pannello cieco con morsetti 300x600, falso polo da 9 mm. Il quadro comprenderà i seguenti dispositivi di protezione e comando come da schema elettrico di progetto:</p> <p>N. 1 - magnetot diff curva C 1P+N 16A 6kA;</p> <p>N. 1 - SPD+Fusibile di protezione;</p> <p>N. 1 - portafusibile sezionabile 2P 20A;</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>N. 1 - commutatore 2 posizioni + zero; N. 1 - interr. crepusc. non programmab. 230V; N. 1 - contattore 4NO 400V 16A bob 230Vac; N. 3 - magnetot 1P curva C 6A 10kA; N. 2 - magnetot diff. curva AC 1P+N 30mA 4,5kA; Il prezzo comprende: la manodopera, i materiali occorrenti, gli accessori di montaggio e le minuterie, la morsettiera, le targhette di identificazione dei circuiti, i capicorda e la relativa certificazione di conformità a corredo del quadro ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [Mat. 18] Quadro in poliestere avente dimensioni 800X600X300 con porte ... a corpo (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Trasp. 01] Trasporto cad (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 13.00% * (2 339.20) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 643.30) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo</p>	1,000 4,000 40,000 6,000 6,000	1'873,32 7,80 3,10 23,56 28,22	1'873,32 31,20 124,00 141,36 169,32	MT MT TR MDO MDO
	Sommano euro			2'339,20	
	Spese Generali 13.00% * (2 339.20) euro			304,10	
	Sommano euro			2'643,30	
	Utili Impresa 10% * (2 643.30) euro			264,33	
	T O T A L E euro / a corpo			2'907,63	
Nr. 16 A.P. 16	<p>Fornitura e posa in opera, attivazione e configurazione di Base Station HiperLan/2 5Ghz 2x2 MIMO per realizzazione collegamenti PtmP Wireless tipo doppio comprensiva di: - n. 2 moduli radio indipendenti per il rilancio della rete HiperLan; - n. 2 antenne direttive a parabola o pannello guadagno min 13dBi, max 25dBi; - n. 2 scaricatori a gas RF per protezione apparato radio; n. 1 porta Ethernet ciascuna. Banda massima 300Mbit. Compresi cavi Ethernet SFTP per esterni doppia schermatura, alimentatore 220-12/24/48V, alimentatore POE connettori, guaine e guarnizione, cavi multipolare di alimentazione, staffe a palo o parete per ancoraggio antenna con regolazione del pan e tilt e la cassetta stagna in posa su palo esistente e/o a parete. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [Mat. 19] Modulo HiperLan 5GHz PtmP - Videoregistratore 8 ingressi cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 13.00% * (529.96) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (598.85) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cad</p>	2,000 10,000 4,000 4,000	110,00 7,80 28,22 29,77	220,00 78,00 112,88 119,08	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			529,96	
	Spese Generali 13.00% * (529.96) euro			68,89	
	Sommano euro			598,85	
	Utili Impresa 10% * (598.85) euro			59,89	
	T O T A L E euro / cad			658,74	
Nr. 17 A.P. 17	<p>Fornitura e posa in opera, attivazione e configurazione di Base Station HiperLan/2 5Ghz 2x2 MIMO per realizzazione collegamenti PtmP Wireless tipo singolo comprensiva di: - n. 1 moduli radio indipendenti per il rilancio della rete HiperLan; - n. 1 antenne direttive a parabola o pannello guadagno min 13dBi, max 25dBi; - n. 1 scaricatori a gas RF per protezione apparato radio; n. 1 porta Ethernet; Banda massima 300Mbit. Compresi cavi Ethernet SFTP per esterni doppia schermatura, alimentatore 220-12/24/48V, alimentatore POE connettori, guaine e guarnizione, cavi multipolare di alimentazione, staffe a palo o parete per ancoraggio antenna con regolazione del pan e tilt e la cassetta stagna in posa su palo esistente e/o a parete. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [Mat. 19] Modulo HiperLan 5GHz PtmP - Videoregistratore 8 ingressi cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 13.00% * (361.97) euro</p>	1,000 10,000 3,000 3,000	110,00 7,80 28,22 29,77	110,00 78,00 84,66 89,31	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			361,97	
	Spese Generali 13.00% * (361.97) euro			47,06	
	A R I P O R T A R E			409,03	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			409,03	
	Sommano euro			409,03	
	Utili Impresa 10% * (409.03) euro			40,90	
	T O T A L E euro / cad			449,93	
Nr. 18 A.P. 18	<p>Fornitura in opera di sistema di alimentazione da palo per apparecchiature di rete e telecamere. Il sistema è alloggiato in un box da esterno, grado di protezione IP87 e' dotato di sistema di alimentazione da 110/220 Volts, caricabatterie, Batterie per garantire la sistema una autonomia di almeno 18 ore in caso di mancanza di alimentazione dalla rete elettrica, compresi alimentatori PoE per apparecchiature collegate. Compreso scaricatore di sovratensioni, compreso interruttore magnetotermico differenziale a protezione delle apparecchiature a valle dell'alimentazione di illuminazione pubblica. E' compresa la dorsale di alimentazione in tubazione in acciaio inossidabile, e tubazione tipo giaina spiralata diam.min. 32mm, cavo di alimentazione tipo FG7OR sez min 2,5mmq dal pozzetto fino all'alimentatore. Il sistema verrà bloccato al palo esistente mediante fascette in acciai antivandalo. L'alimentazione verrà derivata da quella della pubblica illuminazione entro pozzetto esistente. Sono comprese le opere per la realizzazione del tratto di cavidotto di raccordo, le muffole per la derivazione stagna entro pozzetto, le opere di ripristino del marciapiedi. Il tutto compreso ogni onere e magistero per rendere l'opera perfettamente funzionante ed integrata nel sistema.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Mat. 20] Sistema di alimentazione 18h cad</p> <p>(E) [Mat. 11] Materiali vari cad</p> <p>(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h</p> <p>(E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h</p>	1,000 24,000 3,000 3,000	610,00 7,80 23,56 29,77	610,00 187,20 70,68 89,31	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			957,19	
	Spese Generali 13.00% * (957.19) euro			124,43	
	Sommano euro			1'081,62	
	Utili Impresa 10% * (1 081.62) euro			108,16	
	T O T A L E euro / cad			1'189,78	
Nr. 19 A.P. 19	<p>Fornitura e posa in opera di Speed Dome Analogica 23x con illuminatore IR sino a 120m, Day&Night con filtro IR meccanico con WDR digitale 128x e 3D-DNR (modulo camera Hikvision), installazione di tipo pendant da esterno IP66, 700/750 TVL, sensore CCD Sony Interline Transfer Exview HAD-II (976x582 pixel), sensibilità colori 0.02Lux (F1.4, AGC on), b/n 0.002Lux (F1.4, AGC on), sens up 256x, ottica 4.0 - 92mm, zoom digitale 16x. Tilt: da -2°sino a 90° auto flip. Sino a 255 preset, 8 patrol (sino a 32 preset), 4 pattern, 8 zone di privacy, funzione memoria su power off, funzione park, titolazione posizione PTZ, protezione password, preset freeze, titolazione zone, titolazione camera, titolazione bussola, task su calendario. Supporta 2 ingressi di allarme (7 opzionali) programmabili, 2 uscite relè, protocolli autosensing (Pelco-D, Pelco -P, Hikvision). Posizionamento Intelligente di tipo 3D con protocollo Hikvision, Smart Tracking. Alimentazione 24Vac 50W (con termostatazione ed IR attivati) con protezione dalle sovratensioni, sensore di temperatura, temperatura di esercizio da -30°C sino a 65°C. Comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eventuale palo tronco conico in acciaio altezza a scelta della DL, compreso di scavo, blocco di fondazione, cavidotti, pozzetti fino al VDR; - N°01 Staffa da palo in alluminio Colore Bianco 117×194×310mm; - Punto di alimentazione elettrica con origine dal Q.E.; - Cavo video twistato in cat. 5e comprensivo di balun passivi; - Cavo seriale RS485; - Canalizzazione in Pvc di sezione adeguata con origine dal rack e relative cassette di derivazione; - Fissaggio dell'apparato con apposito ponteggio o piattaforma aerea; - Eventuale plinto di fondazione comprensivo di palo; - Programmazione PTZ; - Configurazione con il DVR; - Prove di zoom alla massima portata; <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Mat. 21] Speed dome cad</p> <p>(E) [Mat. 11] Materiali vari cad</p> <p>(E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h</p> <p>(E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h</p>	1,000 8,000 6,000 6,000	1'188,60 7,80 23,56 29,77	1'188,60 62,40 141,36 178,62	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			1'570,98	
	Spese Generali 13.00% * (1 570.98) euro			204,23	
	Sommano euro			1'775,21	
	A R I P O R T A R E			1'775,21	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'775,21	
	Utili Impresa 10% * (1 775.21) euro			177,52	
	T O T A L E euro / cad			1'952,73	
Nr. 20 A.P. 20	Fornitura e posa in opera in rack 19" di Switch 24 porte Gigabit Ethernet e 4 porte SFP Gbit ethernet, tipo Layer 3 Managed compreso 4 moduli mini GBIC connettore LC, 32Gbit bus stack, compresi 2 patch panel da 24 porte Cat 6 per rack 19", n.24 patch cord Cat6, compresa installazione in rack 19" dei descritti materiali, compresi accessori di montaggio, configurazione e quant'altro occorre per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 22] Switch 24 porte Gbit + 4 SFP Layer3 Manag cad (E) [Mat. 23] Patch panel 24 porte cad (E) [Mat. 24] Cavo Patch Cat 6 cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 2,000 24,000 5,000 0,500 0,500	2'200,00 48,00 2,00 7,80 23,56 29,77	2'200,00 96,00 48,00 39,00 11,78 14,89	MT MT MT MT MDO MDO
	Sommano euro			2'409,67	
	Spese Generali 13.00% * (2 409.67) euro			313,26	
	Sommano euro			2'722,93	
	Utili Impresa 10% * (2 722.93) euro			272,29	
	T O T A L E euro / cad			2'995,22	
Nr. 21 A.P. 21	Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie separato, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, potenza nominale 5.000 VA, online doppia conversione autonomia all'80% 15 minuti completo di collegamenti elettrici di sezione adeguata con cavo FG7OR posato in tubazione o canale e di quant'altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 25] Gruppo di continuità assoluta cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 5,000 2,000 2,000	2'800,00 7,80 23,56 29,77	2'800,00 39,00 47,12 59,54	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			2'945,66	
	Spese Generali 13.00% * (2 945.66) euro			382,94	
	Sommano euro			3'328,60	
	Utili Impresa 10% * (3 328.60) euro			332,86	
	T O T A L E euro / cad			3'661,46	
Nr. 22 A.P. 22	Fornitura, installazione e configurazione di Server rackmount con le seguenti caratteristiche: Tipo di processore: Processore Intel® Xeon® E5645 Six Core 2,4 a GHz. Cache interna: 12 MBRam, 12 Gbytes RAM, quattro interfacce di rete ethernet gigabit, controller raid level 0,1,5- Tre hard disk 250 Gbytes Sistema Operativo Windows Server ultima release disponibile. Compreso configurazione di software di videosorveglianza telecamere su piattaforma Windows Server. Sono comprese le licenze software per il software di base e per ciascuna telecamera, gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 26] Server Rack 19" Xeon 6 core 12GB 3hd250 cad (E) [Mat. 27] Console 19" Mon. 17", mouse e tastiera cad (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 1,000 0,500 2,000	3'100,00 1'200,00 23,56 29,77	3'100,00 1'200,00 11,78 59,54	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			4'371,32	
	Spese Generali 13.00% * (4 371.32) euro			568,27	
	Sommano euro			4'939,59	
	Utili Impresa 10% * (4 939.59) euro			493,96	
	T O T A L E euro / cad			5'433,55	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 23 A.P. 23	Fornitura e posa in opera di PC classe Core I5, 4GB RAM, HD 1 TB, Masterizzatore BD, monitor LCD FullHD 27", Windows 7 Professional, Tastiera, mouse. Alimentazione 220Vca. Sono compresi gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 28] Monitor 12" b/n cad (E) [Mat. 29] PC Core I5, 4GB, 1TB cad (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 1,000 0,100 0,300	178,89 450,00 23,56 29,77	178,89 450,00 2,36 8,93	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			640,18	
	Spese Generali 13.00% * (640.18) euro			83,22	
	Sommano euro			723,40	
	Utili Impresa 10% * (723.40) euro			72,34	
	T O T A L E euro / cad			795,74	
Nr. 24 A.P. 24	Fornitura e posa in opera di monitor da incasso 46" a led, risoluzione full Hd, ingressi, VGA, HDMI, DVI, Component, Videocomposito, compresi i cavi di collegamento, compreso cavo di alimentazione e segnale, compresa la staffa a muro e gli accessori di montaggio e compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 30] Monitor 46" LED Full HD cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 3,500 0,300	997,00 7,80 29,77	997,00 27,30 8,93	MT MT MDO
	Sommano euro			1'033,23	
	Spese Generali 13.00% * (1 033.23) euro			134,32	
	Sommano euro			1'167,55	
	Utili Impresa 10% * (1 167.55) euro			116,76	
	T O T A L E euro / cad			1'284,31	
Nr. 25 A.P. 25	Fornitura e posa in opera di fibra ottica armata antiroditoro multimodale a sei fibre, installata in cavidotto interrato, tubazione rigida a vista o da incasso, o in canalina plastica compreso compenso per attestazione e installazione connettori a Switch predisposto, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 31] Fibra Ottica 6 anime armata multimodale m (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 0,050 0,050	2,60 7,80 29,77	2,60 0,39 1,49	MT MT MDO
	Sommano euro			4,48	
	Spese Generali 13.00% * (4.48) euro			0,58	
	Sommano euro			5,06	
	Utili Impresa 10% * (5.06) euro			0,51	
	T O T A L E euro / m			5,57	
Nr. 26 A.P. 26	Fornitura, installazione e configurazione di unità storage rackmount 2U. N. 3 Unità disco 900GB hot swap 2.5" SFF-SAS-2 10.000 rpm. Max 24 dispositivi supportati. n.2 alimentatori ridondati tipo hot-plug. Connessione FC con server. Sono compresi gli accessori di montaggio, la configurazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 32] Storage 24 moduli FC cad (E) [Mat. 33] Disco 900GB SAS2 10.000 cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 3,000 5,000 4,000	2'600,00 765,00 7,80 29,77	2'600,00 2'295,00 39,00 119,08	MT MT MT MDO
	Sommano euro			5'053,08	
	Spese Generali 13.00% * (5 053.08) euro			656,90	
	A R I P O R T A R E			5'709,98	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			5'709,98	
	Sommano euro			5'709,98	
	Utili Impresa 10% * (5 709.98) euro			571,00	
	T O T A L E euro / cad			6'280,98	
Nr. 27 A.P. 27	Fornitura e posa in opera di Armadio Rack 19" 15U con portella trasparente e chiave dim in piana 600x800mm, tetto con feritoie d'estrazione e ventilatore assiale 108mc/h, canalina di alimentazione con 5 prese 2P+T multistandard ed int. magnetotermico 16A, profilato 19".Compresi cassette ottici per le connessioni in fibra tutti accessori di montaggio e quant'altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 34] Armadio 19" 15U con portella cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 5,000 2,000 3,000	671,00 7,80 23,56 29,77	671,00 39,00 47,12 89,31	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			846,43	
	Spese Generali 13.00% * (846.43) euro			110,04	
	Sommano euro			956,47	
	Utili Impresa 10% * (956.47) euro			95,65	
	T O T A L E euro / cad			1'052,12	
Nr. 28 A.P. 28	Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie separato, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, potenza nominale 3300 VA, online doppia conversione autonomia all'80% 15 minuti completo di collegamenti elettrici di sezione adeguata con cavo FG7OR posato in tubazione o canale e di quant'altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 35] Gruppo di continuità 3.3kVA 15' cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. I liv] Operaio comune I livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 5,000 2,000 2,000	2'140,00 7,80 23,56 29,77	2'140,00 39,00 47,12 59,54	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			2'285,66	
	Spese Generali 13.00% * (2 285.66) euro			297,14	
	Sommano euro			2'582,80	
	Utili Impresa 10% * (2 582.80) euro			258,28	
	T O T A L E euro / cad			2'841,08	
Nr. 29 A.P. 29	Fornitura e posa in opera, attivazione e configurazione di Stazione HiperLan/ 2 5Ghz 2x2 MIMO per realizzazione collegamenti PtP Wireless tipo singolo comprensiva di: - n. 1 moduli radio indipendente per la connessione alla rete HiperLan; - n. 1 antenna direttiva a parabola o pannello guadagno min 13dBi, max 25dBi; - n. 1 scaricatori a gas RF per protezione apparato radio; - n. 1 porta Ethernet. Banda massima 300Mbit. Compresi cavi Ethernet SFTP per esterni doppia schermatura, alimentatore 220-12/24/48V, alimentatore POE connettori, guaine e guarnizione, cavi multipolare di alimentazione, staffe a palo o parete per ancoraggio antenna con regolazione del pan e tilt e la cassetta stagna in posa su palo esistente e/o a parete. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [Mat. 19] Modulo HiperLan 5GHz PtmP - Videoregistratore 8 ingressi cad (E) [Mat. 11] Materiali vari cad (E) [Op. III liv] Operaio specializzato III livello h (E) [Op. IV liv] Operaio specializzato IV livello h	1,000 3,000 1,000 1,000	110,00 7,80 28,22 29,77	110,00 23,40 28,22 29,77	MT MT MDO MDO
	Sommano euro			191,39	
	Spese Generali 13.00% * (191.39) euro			24,88	
	Sommano euro			216,27	
	Utili Impresa 10% * (216.27) euro			21,63	
	A R I P O R T A R E			237,90	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>				
Nr. 31 Mat. 01	Malta cementizia	euro / mc		98,70	MT
Nr. 32 Mat. 02	Boiaccia	euro / mc		76,80	MT
Nr. 33 Mat. 03	Pietra calcarea chiara tipo Trapanese spessore 12 cm	euro / mq		108,50	MT
Nr. 34 Mat. 04	Essenza arborea Citrus Aurantium	euro / cad		50,00	MT
Nr. 35 Mat. 05	Elementi di pietrame locale	euro / mq		23,70	MT
Nr. 36 Mat. 06	Pietra calcarea chiara tipo Trapanese	euro / mc		1'356,25	MT
Nr. 37 Mat. 07	Panchina	euro / cad		928,00	MT
Nr. 38 Mat. 08	Cestino portarifiuti con posacenere	euro / cad		662,00	MT
Nr. 39 Mat. 10	Stendardo	euro / cadauno		1'040,00	MT
Nr. 40 Mat. 11	Materiali vari	euro / cad		7,80	MT
Nr. 41 Mat. 12	GW87607 - Urban LED 3M 4000K da sbraccio - 81W	euro / cad		1'010,00	MT
Nr. 42 Mat. 13	AS06183 - Urban LED 3M 4000K da sbraccio - 51W	euro / cad		1'010,00	MT
Nr. 43 Mat. 14	AS06182 - Urban LED 2M 4000K da sbraccio - 34W	euro / cad		864,00	MT
Nr. 44 Mat. 15	Lanterna LED 2500 lm 23 W	euro / cad		1'350,00	MT
Nr. 45 Mat. 16	Segna passo da incasso a LED	euro / cad		218,40	MT
Nr. 46 Mat. 17	Cassaforma	euro / cad		28,20	MT
Nr. 47 Mat. 18	Quadro in poliestere avente dimensioni 800X600X300 con portello trasparente di chiusura a chiave avente grado di protezione IP66 a doppio isolamento (Classe II), compreso di: N. 1 - magnetot diff curva C 1P+N 16A 6kA; N. 1 - SPD+Fusibile di protezione; N. 1 - portafusibile sezionabile 2P 20A; N. 1 - commutatore 2 posizioni + zero; N. 1 - interr crepusc non programmab. 230V; N. 1 - contattore 4NO 400V 16A bob 230Vac; N. 3 - magnetot 1P curva C 6A 10kA; N. 2 - magnetot diff curva AC 1P+N 30mA 4,5kA;	euro / a corpo		1'873,32	MT
Nr. 48 Mat. 19	Modulo HiperLan 5GHz PtmP - Videoregistratore 8 ingressi	euro / cad		110,00	MT
Nr. 49 Mat. 20	Sistema di alimentazione 18h	euro / cad		610,00	MT
Nr. 50 Mat. 21	Speed dome	euro / cad		1'188,60	MT
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
R I P O R T O					
Nr. 51 Mat. 22	Switch 24 porte Gbit + 4 SFP Layer3 Manag	euro / cad		2'200,00	MT
Nr. 52 Mat. 23	Patch panel 24 porte	euro / cad		48,00	MT
Nr. 53 Mat. 24	Cavo Patch Cat 6	euro / cad		2,00	MT
Nr. 54 Mat. 25	Gruppo di continuità assoluta	euro / cad		2'800,00	MT
Nr. 55 Mat. 26	Server Rack 19" Xeon 6 core 12GB 3hd250	euro / cad		3'100,00	MT
Nr. 56 Mat. 27	Console 19" Mon. 17", mouse e tastiera	euro / cad		1'200,00	MT
Nr. 57 Mat. 28	Monitor 12" b/n	euro / cad		178,89	MT
Nr. 58 Mat. 29	PC Core I5, 4GB, 1TB	euro / cad		450,00	MT
Nr. 59 Mat. 30	Monitor 46" LED Full HD	euro / cad		997,00	MT
Nr. 60 Mat. 31	Fibra Ottica 6 anime armata multimodale	euro / m		2,60	MT
Nr. 61 Mat. 32	Storage 24 moduli FC	euro / cad		2'600,00	MT
Nr. 62 Mat. 33	Disco 900GB SAS2 10.000	euro / cad		765,00	MT
Nr. 63 Mat. 34	Armadio 19" 15U con portella	euro / cad		671,00	MT
Nr. 64 Mat. 35	Gruppo di continuità 3.3kVA 15'	euro / cad		2'140,00	MT
Nr. 65 Mat. 36	Malta ed accessori vari	euro / cadauno		5,00	MT
Nr. 66 Mat. 37	Martello elettrico	euro / cadauno		10,00	MT
Nr. 67 Mat. 38	Acqua	euro / m3		0,48	MT
Nr. 68 Mat. 39	Sabbia di cava vagliata	euro / m3		10,08	MT
Nr. 69 Mat. 40	Cemento tipo 325 in sacchi	euro / kg		0,18	MT
Nr. 70 Nol. 01	Cestello elevatore	euro / h		60,00	NL
Nr. 71 Nol. 02	Autocarro da ql 75 con gru portata massima 5 t con autista	euro / h		66,00	---
Nr. 72 Op. I liv	Operaio comune I livello	euro / h		23,56	MDO
Nr. 73 Op. II liv	Operaio qualificato II livello	euro / h		26,25	MDO
Nr. 74 Op. III liv	Operaio specializzato III livello	euro / h		28,22	MDO
A R I P O R T A R E					

