

Spett.le: **Comune di Torre di Mosto**
Città Metropolitana di Venezia
Piazza Indipendenza, 1 – c.a.p. 30020
Tel. 0421/324440 – fax 0421/324397
P.I./C.F.: 00617460274

13 Agosto 2018

trasmessa via E-mail: tecnico@torredimosto.it

trasmessa via PEC: protocollo.comune.torredimosto.ve@pecveneto.it

Oggetto: Affidamento dell'appalto misto servizi/lavori denominato "ristrutturazione illuminazione pubblica" del comune di Torre di Mosto. CIG: 738765341D. Verifica congruità offerta.

Quesito:

1. Analisi dei prezzi: trasmissione dell'analisi prezzi per ogni voce di prezzo, redatta coerentemente con l'offerta e con l'evidenza di spese generali e utile d'impresa. Nell'analisi dei prezzi, l'operatore economico dovrà comunque dimostrare che i prezzi offerti sono in grado di garantire un utile finale.

Risposta:

Di seguito si riporta l'analisi dei prezzi per ogni voce di prezzo, con evidenza delle seguenti voci:

- quantità;
- materiale;
- manodopera;
- spese;
- utile;
- prezzo.



Voce	quantità	materiale	manodopera	spese	utile	prezzo
QUADRI ELETTRICI						
<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico a protezione delle linee di alimentazione alla pubblica illuminazione, in esecuzione a vista, con grado di protezione minimo pari a IP65, installato in armadio esistente e dedicato. I quadri saranno composti da: centralino tipo Kaedra della Schneider o similare, 12, 36 o 54 moduli, classe di isolamento II, con portello di chiusura trasparente ed etichette indicatrici; tutte le apparecchiature di protezione e comando, tipo: Scheinder o similare, le cui caratteristiche sono indicate negli allegati grafici. Laddove è possibile verranno recuperate le apparecchiature funzionanti esistenti. I quadri saranno corredati di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio, atti rendere il quadro finito in opera ed installato a regola d'arte. Compreso inoltre lo smaltimento dei regolatori di flusso esistenti e delle apparecchiature, avendo cura di recuperare e riutilizzare le apparecchiature funzionanti ed in buone condizioni.</p>						
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q2	1	€ 1.349,37	€ 85,35	€ 207,15	€ 163,06	€ 1.804,93
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q3	1	€ 413,46	€ 64,02	€ 70,63	€ 55,60	€ 603,69
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q10	1	€ 1.160,88	€ 74,68	€ 178,45	€ 140,47	€ 1.554,48
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q12	1	€ 1.173,79	€ 74,68	€ 180,27	€ 141,90	€ 1.570,65
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q13	1	€ 1.098,60	€ 64,02	€ 167,61	€ 131,94	€ 1.462,16
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q17	1	€ 558,54	€ 53,35	€ 89,15	€ 70,17	€ 771,20
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q19	1	€ 229,26	€ 64,02	€ 44,55	€ 35,07	€ 372,90
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q20	1	€ 673,73	€ 64,02	€ 107,47	€ 84,59	€ 929,81
Quadro elettrico di pubblica illuminazione per impianto Q22	1	€ 278,69	€ 21,34	€ 43,48	€ 34,22	€ 377,74
<p>Fornitura e posa in opera di armadio per esterno costituito da struttura in vetroresina grigio ral 7040, porte incernierate complete di serratura con chiave di sicurezza a cifratura unica ovvero serratura omologata dall'ente distributore dell'energia elettrica, cerniere interne in lega di alluminio, parti metalliche esterne in acciaio inox ed in acciaio zincato, zoccolo completo di telaio di ancoraggio per posa a pavimento su basamento in cls, grado di protezione IP67 minimo, incluse canalette per cablaggio, piastre di fondo adeguate alle apparecchiature da installare, setti inferiori di chiusura, raccordi con le tubazioni di distribuzione, opere ed accessori di completamento. Compresa la platea di calcestruzzo di dimensioni minime pari a 50x100 cm (h fuori terra 10 cm)</p>						
Armadio in vetroresina su basamento in calcestruzzo	1	€ 945,00	€ 70,20	€ 153,90	€ 120,61	€ 1.289,71
<p>Manutenzione puntuale dei quadri elettrici di distribuzione a servizio della pubblica illuminazione, laddove sia necessario, in modo tale che i quadri elettrici completati siano dotati di: -protezione differenziale generale con riarmo automatico tipo Schneider ARA A9C701XX o similari; -orologio astronomico tipo Legrand 412654 o similare; -pulsante accoppiato all'orologio astronomico per l'accensione manuale dell'illuminazione; -protezione magnetotermica per ogni linea in uscita del quadro; -contattori di comando. La manutenzione del quadro comprende anche la sostituzione di apparecchiature obsolete o danneggiate, l'installazione di capicorda, di scritte identificative delle apparecchiature e dei circuiti, di etichetta identificatrice, di copriforo, di eventuali altre apparecchiature presenti ed estranee alla pubblica illuminazione e corredato di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio, atti rendere il quadro finito in opera ed installato a regola d'arte.</p>						



<p>Fornitura e posa in opera di quadri elettrici a protezione di linee terminali della pubblica illuminazione, in esecuzione a vista montato su palo ad altezza minima di tre metri, con grado di protezione minimo pari a IP65. I quadri saranno composti da: centralino tipo Kaedra della Schneider o similare, 8 o 12 moduli, classe di isolamento II, con portello di chiusura trasparente, chiave di chiusura ed etichette indicatrici; apparecchiature di protezione, tipo Schneider o similare, costituite da un interruttore magnetotermico differenziale di caratteristiche adeguate alla linea da proteggere. I quadri saranno corredati di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio, atti rendere il quadro finito in opera ed installato a regola d'arte.</p>						
Sottoquadro di protezione linea finale	1	€ 94,50	€ 11,70	€ 16,20	€ 12,70	€ 135,10
LINEE ALIMENTAZIONE						
<p>Cavo FG70R GOMMA/PVC 600/1000 2x2,5mm2 [m.l.] Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame isolato tipo N07V-K, per conduttore di terra ad equipotenzializzazione dell'impianto di terra esistente in modo tale da rendere l'impianto di terra unico, per l'equipotenzializzazione del palo di illuminazione con l'impianto disperdente e dall'impianto disperdente alla morsettiere all'interno del palo, infilato in tubazione esistente, compreso il collegamento ai dispersori alla base dei pali ed ogni altro onere necessario per fornire un prodotto rispondente alla regola dell'arte. Dovranno essere prese tutte le precauzioni per ridurre i danni che, per effetto elettrolitico, l'impianto di terra potesse eventualmente arrecare ad altre parti metalliche poste in prossimità del dispersore.</p>	1	€ 1,49	€ 0,22	€ 0,26	€ 0,20	€ 2,17
<p>Cavo N07V-K 1x6mmq [m.l.] Linea in cavo N07V-K unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato in PVC di qualità R2 non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione CEI 20-22, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; giunzioni; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>	1	€ 0,97	€ 0,18	€ 0,17	€ 0,13	€ 1,45
<p>Linea in CAVO N07V-K unipolare isolata in PVC Sez. 1 x 2,5 mmq [m.l.] Plinti prefabbricati in cls di cemento armato per pali dell'illuminazione Pubblica, completi di pozzetto incorporato e chiusino in ghisa o del tipo in opera con tubo in cls immerso su getto in cls di cemento tipo 325 dosato a mq.li 2,5/mc conforme a D.M. 16/01/96 con pozzetto 40x40 e chiusino in ghisa atto a sopportare carichi stradali, forniti e posti in opera compresi: scavo, reinterro, eventuale basamento di livellamento in cls magro, fornitura e posa di tubo in pvc flessibile per il passaggio dei cavi di allacciamento elettrico ed ogni altro onere accessorio.</p>	1	€ 0,47	€ 0,18	€ 0,10	€ 0,07	€ 0,82
Linea elettrica. Riferimento: Santa Maria Bambina (40m)	1	€ 899,70	€ 248,04	€ 204,88	€ 160,56	€ 1.513,17
Linea elettrica. Riferimento: strutture sportive (200m)	1	€ 1.806,04	€ 294,53	€ 315,08	€ 241,57	€ 2.657,21
Linea elettrica. Riferimento: via Xola (80 m)	1	€ 955,35	€ 269,78	€ 183,77	€ 140,89	€ 1.549,79
SOSTEGNI						
palo altezza 4 m fuori terra (4500 mm in totale) per armatura cimapalo	1	€ 113,38	€ 23,40	€ 29,57	€ 23,17	€ 189,51
palo altezza 8 m fuori terra (8800 mm in totale) per armatura cimapalo	1	€ 155,38	€ 23,40	€ 39,02	€ 30,57	€ 248,37



<p>Manutenzione di palo per pubblica illuminazione laddove è necessario, in modo tale che il palo, a lavoro ultimato, sia dotato di: -asola per alloggio della morsettieria (162); -morsettieria di dimensioni adeguate (202); -dispersore a puntazza a croce entro pozzetto esistente (24); -sostituzione di chiusino in ghisa ove danneggiato anche se in altro materiale (24); -infilaggio conduttori dal pozzetto alla morsettieria e dalla morsettieria all'armatura, compresi i collegamenti ed escluso il cavo computato in altra voce; -esecuzione di collegamenti equipotenziali fra il palo e l'armatura laddove non è possibile raggiungere l'impianto disperdente, ad esclusione del cavo computato in altra voce; -esecuzione di giunti in pozzetto; -raddrizzamento del palo nella sua sede originaria(19); -verniciatura del palo ove indicato in progetto (85); Il tutto corredato di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio e l'installazione delle apparecchiature, atti rendere il palo finito in opera ed installato a regola d'arte.</p>						
plinto prefabbricato con pozzetto e chiusino in ghisa per palo altezza massima 9 metri	1	€ 100,00	€ 11,70	€ 18,90	€ 14,81	€ 145,41
plinto prefabbricato con pozzetto e chiusino in ghisa per palo altezza massima 5 metri	1	€ 82,40	€ 11,70	€ 15,93	€ 12,48	€ 122,51
ARMATURE						
Fornitura e posa in opera di plafoniera a LED tipo Trilogy de La Semaforica da applicare sotto tabella pedonale esistente, agganciata lungo tutto il lato inferiore del cassonetto, per l'illuminazione del passaggio pedonale con ottica simmetrica e specifica per passaggi pedonali, grado di protezione minimo IP55.						
plafoniera illuminazione pedonale 55W	1	€ 178,09	€ 20,00	€ 17,81	€ 13,29	€ 229,19
BDP794 LED32-4S/830 PSU II DM50 MK-BK	1	€ 178,09	€ 20,00	€ 17,81	€ 13,29	€ 229,19
BDP794 LED15-4S/830 PSU II DM50 MK-BK	1	€ 61,71	€ 20,00	€ 6,17	€ 4,60	€ 92,48
BGP760 LED39/830 II DN10 DGR SRG10	1	€ 65,90	€ 20,00	€ 6,59	€ 4,92	€ 97,41
BGP760 LED39/830 II DN10 DGR SRG10	1	€ 65,90	€ 20,00	€ 6,59	€ 4,92	€ 97,41
BGP761 LED50/830 II DN10 DGR SRG10 62	1	€ 74,89	€ 20,00	€ 7,49	€ 5,59	€ 107,96
BGP761 LED64/830 II DM32 DGR SRG10 62	1	€ 74,89	€ 20,00	€ 7,49	€ 5,59	€ 107,96
BGP761 LED84/830 II DM12 DGR SRG10 62	1	€ 84,27	€ 20,00	€ 8,43	€ 6,29	€ 118,99
BGP762 LED95/830 II DM32 DGR SRG10 62	1	€ 98,25	€ 20,00	€ 9,83	€ 7,33	€ 135,41
BDP794 LED96-4S/830 PSU II DM11 MK-BK	1	€ 98,25	€ 20,00	€ 9,83	€ 7,33	€ 135,41
RETROFIT						
AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	1	€ 91,65	€ 27,00	€ 9,17	€ 6,84	€ 134,66
AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	1	€ 91,65	€ 27,00	€ 9,17	€ 6,84	€ 134,66
AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	1	€ 109,64	€ 27,00	€ 10,96	€ 8,18	€ 155,79
AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	1	€ 94,06	€ 27,00	€ 9,41	€ 7,02	€ 137,48
MANUTENZIONE						
Manutenzione ordinaria, per la durata della concessione (a corpo)	1					€ 53.451,00
Manutenzione straordinaria, per la durata della concessione (a corpo)	1					€ 22.908,00



Quesito:

2. Costo del personale: integrare quanto già relazionato, in ordine alla determinazione del costo del personale, specificando composizione, numero delle squadre impiegate, numero di ore complessivamente stimate, se diverse da quanto già segnalato, evidenziando tutte le attività, servizi e lavori, previste in appalto.

Risposta:

In fase di redazione della proposta presentata si è tenuto conto di impiegare nr. 02 squadre composte ciascuna da due operai, uno di 4° livello e uno di 5° livello. Il costo della manodopera è stato determinato dall'applicazione del costo medio orario sulla base dei minimi salariali definiti dal contratto collettivo nazionale di lavoro del settore metalmeccanico e stipulato a partire dal 2003 tra la Gianni Botter Impianti S.r.l. e le proprie maestranze. La tabella sopra riportata mostra il costo della manodopera per quantità unitarie delle singole voci.

Quesito:

3. Tensioni di alimentazione/pilotaggio: si invita a trasmettere apposita tabella riepilogativa da cui risulti, per singola tipologia di corpo lampada proposta/impiegata, nella sua configurazione da installazione, tensione di alimentazione, valore limite dettato dal produttore, oltre a copia della scheda tecnica del corpo lampada con l'evidenza la tensione limite di impiego.

Risposta:

Le tensioni di alimentazione del driver installato su ogni lampada, sono riepilogate di seguito.

Electrical input data

Specification item	Value	Unit	Condition
Rated input voltage range	202...254	V _{ac}	Performance range
Rated input voltage	230	V _{ac}	
Rated input frequency range	47...63	Hz	Performance range
Rated input current	0.36	A	@ rated output power @ rated input voltage
Max. input current	0.41	A	@ rated output power @ minimum performance input voltage
Rated input power	82	W	@ rated output power @ rated input voltage
Power factor	≥ 0.98		@ rated output power @ rated input voltage
Total harmonic distortion	≤ 4	%	@ rated output power @ rated input voltage
Efficiency	≤ 91.6	%	@ rated output power @ rated input voltage
Rated input voltage DC range	186...250	V _{dc}	Performance range, external DC-rated fuse required
Rated input current DC range	≤ 0.3	A _{dc}	Performance range
Input voltage AC range	80...264	V _{ac}	Safety operational range, see MainsGuard graph
Input frequency AC range	45...66	Hz	Safety operational range
Input voltage DC range	168...275	V _{dc}	Safety operational range
Standby Power	0.5	W	
Isolation input to output	Double		



GIANNI BOTTER IMPIANTI S.r.l.

Sede legale: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevignano (TV) – Uffici: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevignano (TV)
 Tel. 0422-1842–Fax 0422-1842900 – info@giannibotter.com – www.giannibotter.com

Di seguito si riporta certificazione del produttore a testimonianza delle correnti di pilotaggio degli apparecchi.

PHILIPS

Spett.le
Gianni Botter Impianti S.r.l.
Via Piavesella, 5
31040 – Trevignano TV

Alla cortese attenzione del Dott. Alberto Botter

Milano, 10 Agosto 2018

Oggetto: Correnti pilotaggio apparecchi per gara Torre di Mosto

Elenco Prodotti:

▪ BDP794 LED32-4S/830 PSU II DM50 MK-BK	corrente pilotaggio 540 mA
▪ BDP794 LED15-4S/830 PSU II DM50 MK-BK	corrente pilotaggio 500 mA
▪ BDP794 LED15-4S/830 PSU II DM50 MK-BK	corrente pilotaggio 500 mA
▪ BGP760 LED39/830 II DN10 DGR SRG10	corrente pilotaggio 486 mA
▪ BGP761 LED50/830 II DN11 DGR SRG10 62	corrente pilotaggio 408 mA
▪ BGP761 LED64/830 II DM32 DGR SRG10 62	corrente pilotaggio 538 mA
▪ BGP761 LED84/830 II DM12 DGR SRG10 62	corrente pilotaggio 528 mA
▪ BGP762 LED95/830 II DM32 DGR SRG10 62	corrente pilotaggio 385 mA
▪ BDP794 LED96-4S/830 PSU II DM11 MK-BK	corrente pilotaggio 615 mA
▪ AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	corrente pilotaggio 445 mA
▪ AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	corrente pilotaggio 445 mA
▪ AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	corrente pilotaggio 650 mA
▪ AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM11 BK SRG	corrente pilotaggio 650 mA

I dati sopra riportati possono subire variazione senza alcun preavviso.

Cordialmente.

Antonio Palone
Key Account Manager Public
Philips Lighting Italy S.p.a.

Philips Lighting Italy S.p.A. (a socio unico)
Tel +39 039 203.1- Fax +39 039 203.6378

www.lighting.philips.it
www.luceplan.com

Sede Legale:
Via E.T. Moneta 40 – 20161 Milano
Sede Amministrativa Via G. Casati 23, 20900 Monza (MB)
Capitale Sociale: € 10.200.000 i.v.
Codice Fiscale - Partita IVA e
Registro Imprese Milano n. 04149320154
R.E.A. Milano n. 990923 M 978702
Direzione coordinamento: Philips Lighting Holding B.V.,
Iscrizione registro RAEE: n. IT0802000003470



È evidente che le correnti di pilotaggio risultano, per ogni famiglia di apparecchi, inferiori al valore limite massimo dettato dal produttore, di seguito elencato:

- BGP760: fino a 600mA;
- BGP761: fino a 600mA;
- BGP762: fino a 600mA;
- BDP794: fino a 680mA;
- AGP765: fino a 660mA.

Quesito

4. Risparmio energetico offerto (oltre 76%): dovrà essere chiarito/giustificato il raggiungimento del risparmio offerto oltre il 76%, fermo restando i parametri di progetto quali: numero di ore di funzionamento (4.200 ore), delibera AEEG 52/04, con l'applicazione dell'unico profili di dimmerazione previsto in progetto all'art. 5.7 della Relazione Illustrativa e la temperatura di colore (3.000 k), eventualmente integrati, dandone debita descrizione e dimostrazione degli effetti, di eventuali ed/o ulteriori elementi, quali a titolo esemplificativo: residua luminosità del cielo, risparmio dovuto allo spegnimento diurno ecc.

Risposta

Di seguito è riportata la tabella di raffronto, con relativo risparmio, tra il consumo presunto dai dati messi a disposizione in sede di gara ed il consumo previsto dalla scrivente in sede di offerta. Va evidenziato che, al fine di aumentare il ciclo di vita degli apparecchi illuminanti, e quindi garantirne una maggiore durata, viene programmato il driver Constant Light Output (CLO). Il driver regola l'emissione dei livelli di luce costanti, offrendo garanzie sulla durata della lampada e la sua estensione, con un risparmio energetico del 15% dalla prima accensione. Il driver, combinato con la piattaforma a LED, consente all'ambiente di avere una luce costante. Il controllo della potenza fornita ai LED, garantisce una uguale uniformità e intensità della luce durante il periodo di deprezzamento dei lumen.

Funzionamento del CLO:

Le lampade a LED hanno una lunga vita utile. Siccome alla fine della vita utile la lampada a LED ha una resa luminosa del 70%, gli apparecchi di illuminazione a LED sopra-illumineranno i luoghi del 30% rispetto al livello minimo di luce consigliato da IESNA per l'applicazione. Il calcolo fotometrico sviluppato per un determinato luogo è basato sul risultato dell'illuminazione a metà vita della lampada a LED (85%).

La diminuzione del flusso luminoso è piuttosto lineare e può essere prevista con una certa tolleranza sulla base delle informazioni dei produttori di lampade a LED sui vecchi prodotti commercializzati. I produttori si rifanno a IES LM80 per fornire curve di deprezzamento del flusso relative ai modelli e serie LED. Idealmente



il luogo dovrebbe essere illuminato all'85% per l'intero ciclo di vita della lampada, il che non è così con lampade a LED standard.

L'opzione CLO ora offre questa possibilità. Il CLO è realizzato adattando la potenza dei LED alla curva di deprezzamento del flusso per l'intero ciclo di vita del prodotto. Pertanto, a accensione iniziale dell'apparecchio, il cliente risparmierà il 15% di potenza (poiché i LED sono a + 15% rispetto alla metà-vita) e raggiungerà il 100% della potenza standard nell'apparecchio di illuminazione in questione poiché i LED avranno raggiunto il previsto flusso luminoso per la fine della vita del prodotto, come previsto dal rapporto LM80.

Premesso quanto anzidetto, la tabella di seguito riporta un confronto tra il consumo presunto dai dati messi a disposizione in sede di gara ed il consumo previsto dalla scrivente in sede di offerta, a testimonianza del risparmio garantito offerto.

*Ore di accensione secondo delibera 52/04 AEEG 4200			**Ore di accensione applicazione dell'unico profili di dimmerazione previsto in progetto all'art. 5.7 della Relazione Illustrativa 2819			
Modello Proposto	Quantità punti luce	Potenza stimata Apparecchi installati prima intervento	Consumo annuo Proposto (kWh/anno)*	Potenza Apparecchio Proposto (W)	Potenza assorbita reale con addizione sistema C.L.O. Constant Light Output	Consumo annuo Proposto (kWh/anno)**
BDP794 LED32-4S/830 PSU II DM 50 MK-BK	20	64	5.338	26,5	22,54	1.271
BDP794 LED15-4S/830 PSU II DM 50 MK-BK	14	33	1.937	13,5	11,48	453
BDP794 LED15-4S/830 PSU II DM 50 MK-BK	112	31	14.393	12,5	10,63	3.356
BGP760 LED39/830 II DN 10 DGR SRG 10	54	73	16.548	30,5	25,94	3.948
BGP761LED50/830 II DN 11DGR SRG 10 62	325	80	109.231	33,5	28,49	26.101
BGP761LED64/830 II DM 32 DGR SRG 10 62	401	117	196.216	49	41,67	47.106
BGP761LED84/830 II DM 12 DGR SRG 10 62	117	151	74.020	63,5	54,00	17.811
BGP762 LED95/830 II DM 32 DGR SRG 10 62	1	162	682	98	83,34	235
BDP794 LED96-4S/830 PSU II DM 11MK-BK	24	174	17.556	73,5	62,51	4.229
AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM 11BK SRG	2	151	1.265	63,5	54,00	304
AGP765 LED80-4S/830 PSU II DM 11BK SRG	12	151	7.592	63,5	54,00	1.827
AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM 11BK SRG	25	172	18.040	72,5	61,66	4.345
AGP765 LED90-4S/830 PSU II DM 11BK SRG	31	172	22.370	72,5	61,66	5.388
Totale Punti Luce	1.138		485.190			116.375
Consumo post intervento garantito in proposta gara						116.375
Consumo ante intervento (Faq 07 - Quesito 05 - rif. anno 2015)						545.190
Consumi di utilizzatori alimentati dai contatori ed esclusi dall'intervento (Faq 11 - quesito 04)						- 60.000
Consumo storico						485.190
Risparmio minimo garantito in Bando						76,01%



GIANNI BOTTER IMPIANTI S.r.l.

Sede legale: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevignano (TV) – Uffici: Via Piavesella, 5 - 31040 Trevignano (TV)
 Tel. 0422-1842–Fax 0422-1842900 – info@giannibotter.com – www.giannibotter.com

Si evidenzia che, in assenza di indicazione del consumo ex-ante nei documenti posti a base di gara, è stato considerato il consumo riferito all'anno 2015 (545.190 kWh), diminuito dei consumi di tutti gli utilizzatori alimentati dai contatori ed esclusi dall'intervento (60.000 kWh/anno). Tutto ciò in conformità alle risposte ai quesiti di gara (FAQ n.7 - Quesito 05; FAQ n.11 - Quesito 04).

Infine, di seguito è riportata la tabella che mette a confronto le ore di accensione previste dalla delibera Delibera ARG/elt 29/08, suddivisa per decadi e le ore effettive di funzionamento come derivate dall'adozione dell'unico profilo di dimmerazione previsto in progetto all'art. 5.7 della Relazione Illustrativa.

Mesi	Decade	Orario convenzionale di accensione di accensione Delibera ARG/elt 29/08	Dimerazione On equivalente ore non accensione	Fine Giorno	Dimerazione Notturna equivalente ore non accensione	Dimerazione Off equivalente ore non accensione	Orario convenzionale di spegnimento di spegnimento Delibera ARG/elt 29/08
Gennaio	1	17:05	0:25	23:59	2:54	0:25	7:55
	2	17:15	0:25	23:59	2:54	0:25	7:50
	3	17:25	0:25	23:59	2:54	0:25	7:45
Febbraio	1	17:40	0:25	23:59	2:54	0:25	7:35
	2	17:55	0:25	23:59	2:54	0:25	7:20
	3	18:10	0:25	23:59	2:54	0:25	7:05
Marzo	1	18:20	0:25	23:59	2:54	0:25	6:50
	2	18:35	0:25	23:59	2:54	0:25	6:30
	3	18:50	0:25	23:59	2:54	0:25	6:10
Aprile	1	20:05	0:25	23:59	2:54	0:25	6:50
	2	20:15	0:25	23:59	2:54	0:25	6:30
	3	20:30	0:25	23:59	2:54	0:25	6:10
Maggio	1	20:45	0:25	23:59	2:54	0:25	5:55
	2	20:55	0:25	23:59	2:54	0:25	5:40
	3	21:10	0:25	23:59	2:54	0:25	5:30
Giugno	1	21:20	0:25	23:59	2:54	0:25	5:20
	2	21:25	0:25	23:59	2:54	0:25	5:20
	3	21:30	0:25	23:59	2:54	0:25	5:20
Luglio	1	21:30	0:25	23:59	2:54	0:25	5:30
	2	21:20	0:25	23:59	2:54	0:25	5:40
	3	21:10	0:25	23:59	2:54	0:25	5:45
Agosto	1	20:55	0:25	23:59	2:54	0:25	6:00
	2	20:40	0:25	23:59	2:54	0:25	6:15
	3	20:20	0:25	23:59	2:54	0:25	6:30
Settembre	1	20:00	0:25	23:59	2:54	0:25	6:54
	2	19:40	0:25	23:59	2:54	0:25	6:55
	3	19:20	0:25	23:59	2:54	0:25	7:10
Ottobre	1	19:00	0:25	23:59	2:54	0:25	7:20
	2	18:40	0:25	23:59	2:54	0:25	7:35
	3	18:25	0:25	23:59	2:54	0:25	7:45
Novembre	1	17:10	0:25	23:59	2:54	0:25	7:00
	2	16:55	0:25	23:59	2:54	0:25	7:15
	3	16:50	0:25	23:59	2:54	0:25	7:25
Dicembre	1	16:50	0:25	23:59	2:54	0:25	7:40
	2	16:50	0:25	23:59	2:54	0:25	7:45
	3	16:55	0:25	23:59	2:54	0:25	7:55

Ore totali accensione anno secondo Delibera ARG/elt 29/08	4199:45
Ore totale con profili dimerazione standard base calcolo	2819:09

Comune di Torre di Mosto - Protocollo n. 6333 del 14-08-2018



Quesito

5. Piano economico finanziario: aggiornamento dello stesso tenendo in considerazione del costo complessivo dell'investimento (IVA compresa) e del costo di acquisto dell'energia elettrica dell'Ente.

Risposta:

Si allega il Piano Economico Finanziario con indicazione anche del costo complessivo di investimento (IVA compresa). Il credito IVA generatosi sui costi di investimento si assume venga recuperato entro i successivi 12 mesi.

Tale piano, come il precedente, evidenzia una stima della "Spesa di Energia Attesa" a seguito dell'intervento oggetto di appalto, ma tale spesa è intesa a carico dell'Ente. Infatti, il costo dell'energia elettrica non è computato all'interno della voce "Entrate Canone Global Service Escó", né rappresenta un'uscita di cassa che va a impattare nel "Flusso di Cassa Operativo" e quindi negli indici finanziari (TIR, VAN) della scrivente Escó.

La volontà di indicare un importo di "Spesa di Energia Attesa" è finalizzato a fornire all'Ente una stima di quello che sarebbe il costo di acquisto dell'energia elettrica a fronte della percentuale offerta di riduzione del consumo energetico calcolato su un "Costo €/kWh storico".

Inoltre, la voce "RISPARMIO PER L'AMMINISTRAZIONE (su spesa attuale) – IVA ESC." Ivi riportata è determinata in questo modo:

- + Spesa Energia Annuo Consumo Storico (€) IVA ESC.
- + Spesa manutenzione storica (€) IVA ESC.
- = Spesa Totale Impianto Storico Amministrazione Energia + Manutenzione (€) IVA ESC.
- Entrate Canone Global Service Escó
- Spesa Energia Attesa (€)
- = Risparmio per l'Amministrazione (su spesa attuale) – IVA ESC.

Esemplificando il 1° anno:

$$\text{➤ } + 98.361 + 13.656 = 112.017 - 68.829 - 23.597 = \mathbf{19.591}$$

Si allega il Piano Economico Finanziario.

Anno	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Anno 6	Anno 7	Anno 8	Anno 9	Anno 10	Anno 11
Comune di TORRE DI MOSTO - Numero Punti Luce	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138	1.138
Consumo storico Amministrazione (kWh)	545.190	545.190	545.190	545.190	545.190	545.190	545.190	545.190	545.190	545.190	545.190
Aumento Medio Costo Energia (%)	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Aumento Medio Istat (%)	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Costo Energia/kWh storico IVA ESC.(€)	0,180	0,185	0,190	0,194	0,199	0,204	0,209	0,214	0,220	0,225	0,231
Costo Energia/kWh Esco IVA ESC. (€)	0,170	0,174	0,179	0,183	0,188	0,192	0,197	0,202	0,207	0,212	0,218
Spesa Energia Annua Consumo Storico(€) IVA ESC.	98.361	100.820	103.340	105.924	108.572	111.286	114.068	116.920	119.843	122.839	125.910
Spesa Manutenzione storica (€) IVA ESC.	13.656	13.936	14.222	14.513	14.811	15.114	15.424	15.740	16.063	16.392	16.728
Spesa Totale Impianto storico amministrazione Energia+Manutenzione (€) IVA ESC.	112.017	114.756	117.562	120.437	123.382	126.400	129.492	132.660	135.906	139.231	142.638
Riduzione Media Garantita (%) *	76,01	76,01	76,01	76,01	76,01	76,01	76,01	76,01	76,01	76,01	76,01
Consumo Totale Atteso Tutto acceso (kWh)	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791
Consumo Impianti accessori collegati alla IP (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumo Totale Atteso POD Pubblica (kWh)	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791	130.791
Riduzione CO2 (TON)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Certificati Bianchi (TEP) attesi * (Vedi note Relazione)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Spesa Energia Attesa (€)	23.597	24.187	24.791	25.411	26.046	26.698	27.365	28.049	28.750	29.469	30.206
Spesa connettività sistema telecontrollo	1.707	1.742	1.778	1.814	1.851	1.889	1.928	1.968	2.008	2.049	2.091
Spesa Manutenzione Attesa (€)	6.259	6.387	6.518	6.652	6.788	6.927	7.069	7.214	7.362	7.513	7.667
Spesa Totale Attesa (€)	31.563	32.316	33.087	33.877	34.686	35.514	36.362	37.231	38.120	39.031	39.964
Investimento Complessivo IVA ESC.	229.695										
IVA	50.533	22%									
Investimento Complessivo IVA INC.	280.228										
Durata concessione (anni)	8										
Durata Linea di Debito (anni)	8										
% di indebitamento (Loan To Cost)	85,00%										
Tasso di interesse a noi applicato (%)	2,75%										
Ammortamento impianti Capitale di Debito	€ 27.521	€ 27.521	€ 27.521	€ 27.521	€ 27.521	€ 27.521	€ 27.521	€ 27.521	€ 0	€ 0	€ 0
Ammortamento impianti Capitale di Rischio	€ 4.307	€ 4.307	€ 4.307	€ 4.307	€ 4.307	€ 4.307	€ 4.307	€ 4.307	€ 0	€ 0	€ 0
Entrate Canone Global Service Esco	€ 68.829	€ 21.627	€ 468	€ 468	€ -	€ -					
di cui per manutenzione Ordinaria	4.381	4.471	4.563	4.656	4.752	4.849	4.949	5.050	5.154	5.259	5.367
di cui per manutenzione Straordinaria	1.878	1.916	1.955	1.996	2.036	2.078	2.121	2.164	2.209	2.254	2.300
di cui connettività sistema telecontrollo	1.707	1.742	1.778	1.814	1.851	1.889	1.928	1.968	2.008	2.049	2.091
di cui per oneri assicurativi + G&A	250	255	260	266	271	277	282	288	294	300	306
di cui per ammortamento impianti	31.828	31.828	31.828	31.828	31.828	31.828	31.828	31.828	0	0	0
di cui per utile d'impresa (EBIT)	28.785	28.617	28.445	28.269	28.090	-19.294	-40.639	-40.829	-9.664	-9.862	-10.064
RISPARMIO PER L'AMMINISTRAZIONE (su spesa spesa attuale) - IVA ESC.	19.591	21.740	23.942	26.197	28.507	78.075	101.659	104.143	107.156	109.762	112.433
WACC	3,91%										
VAN	15.798										
TIR (%) unlevered pre-imposte	7,02%										
ISCR	11,29	12,70	14,58	17,22	21,17	5,83	-6,06	-12,22			
DSCR	2,20	2,20	2,19	2,18	2,18	0,46	-0,32	-0,33			
ADSCR	1,21										
LLCR	1,31	1,17	0,98	0,71	0,30	-0,38	-0,83	-1,36			