

Airgest S.p.A. - Aeroporto Civile “V.Florio” di Trapani

Proposta di Partenariato Pubblico Privato del servizio integrato di energia, gestione, conduzione, manutenzione e riqualificazione energetica degli impianti termici ed elettrici dell’Aeroporto di Trapani sensi dell’art.183 del D.Lgs. 50/2016.



Airgest S.p.A.



R.2 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Proposta di Partenariato Pubblico Privato del servizio integrato di energia, gestione, conduzione, manutenzione e riqualificazione energetica degli impianti termici ed elettrici dell'Aeroporto di Civile Trapani ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 50/2016.

COMMITTENTE:

Data, 06/08/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						
	LAVORI A MISURA						
	Impianto di climatizzazione estiva ed invernale (SpCat 1)						
1 / 11 A.P.15	Rimozione di caldaia a gasolio Ferroli 720 kW compreso: svuotamento impianto, colonna portante, scambiatore A.C.S. e vaso di accumolo; taglio e dismissione di tubazioni di raccordo circuito di riscaldamento e in entrata vaso di accumolo A.C.S. con sigillatura previo saldatura di fondelli di chiusura e messa a dimora del bollitore e sigillatura colonna portante in copertura; dismissione tubazioni in rame per gasolio con sigillatura terminali e messa in sicurezza e a dimora del serbatoio interrato; smantellamento caldaia con sezionamento e carico a mano previo taglio in pezzi elementari intesi il mantello, scambiatore, raccordo fumaria sino a base di pilastro cavo. Incluso conferimento in discarica autorizzata e rilascio di formulario di smaltimento.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	2'456,38	2'456,38
2 / 12 A.P.16	Fornitura e posa di struttura di appoggio in acciaio zincato costituita da travi HEA 200 e ripartizioni secondarie (carico di esercizio di circa 36 ton) inclusi baggioli in c.a. realizzati in opera previa rimozione di scossalina perimetrale e successivo ripristino e opere murarie di finitura. Compreso grigliato in rete tipo Orso grill pedonabile necessario allo svolgimento delle operazioni di manutenzione, corrimano e scalette di sbarco. Incluso nolo di apposita piattaforma telescopica su autocarro.				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	17'454,75	17'454,75
3 / 13 A.P.17	Fornitura e posa in opera di pompa di calore polivalente reversibile ad alta efficienza raffreddata ad aria per installazione esterna, impianto a 4 tubi, potenza termica 567 kW, COP>3,8, potenza frigorifera 503 kW, EER 3,19, refrigerante R-410A, tipo Clivet WSA-XSC3 MF 180.4 o similare composta da: compressore ermetico scroll; scambiatore interno ad espansione diretta in acciaio inox a basso contenuto di refrigerante ed elevata superficie di scambio; scambiatore esterno a pacco alettato con tubi di rame; ventilatori elicoidali ad alte prestazioni; motore elettrico trifase IP54 e isolamento in classe F; Gruppo idronico lato recupero con 3 pompe ad inverter; modulo di comunicazione seriale per supervisore BACnet-IP. Compresa garanzia 12m, messa in servizio e collaudo. Incluso trasporto, movimentazione in cantiere e nolo di piattaforma semovente.				2,00		
	SOMMANO a corpo				2,00	127'164,81	254'329,62
4 / 14 A.P.18	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio non legato di base senza saldatura GR SS , diametro convenzionale 4", a norma EN 10216, per trasporto di fluidi, saldato, posto in opera sino ad un'altezza max.di 3,00 m dal piano di lavoro, tagliato a misura in campo, comprese eventuali cravatte a muro o cavalletti di appoggio in acciaio, verniciatura, saldatura delle tubazioni, flange a saldare, raccorderia ed accessori. Compresa coibentazione con isolante a cellule chiuse con finitura a guscio di alluminio costruito in campo per tubazioni e componenti di manovra. E quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.) Circuito idronico di collegamento dalle Pdc polivalenti, volani termici sino al a collettore di nuova esecuzione. diam 4" Circuito idronico di collegamento dal gruppo frigo esistente sino al a collettore di nuova esecuzione. diam 4"				190,00		
	SOMMANO ml				30,00		
					220,00	96,95	21'329,00
5 / 15 A.P.19	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio non legato di base senza saldatura GR SS , diametro convenzionale 6", a norma EN 10216, per trasporto di fluidi, saldato, posto in opera sino ad un'altezza max.di 3,00 m dal piano di lavoro, tagliato a misura in campo, comprese eventuali cravatte a muro o cavalletti di appoggio in acciaio, verniciatura, saldatura delle tubazioni, flange a saldare, raccorderia ed accessori. Compresa coibentazione con isolante a cellule chiuse con finitura a guscio di alluminio costruito in campo per tubazioni e componenti di manovra. E						
	A R I P O R T A R E						295'569,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						295'569,75
	quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.) Circuito idronico di collegamento dai nuovi refrigeratori polivalenti, volani termici sino al a collettore di nuova esecuzione. diam 6"				48,00		
	SOMMANO ml				48,00	149,62	7'181,76
6 / 16 A.P.20	Fornitura e posa in opera di collettore M/R realizzato in opera circuito caldo/freddo. Costituito da tubazione da 10" senza saldatura GR SS EN 10216, saldato, posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura in campo, comprese eventuali cravatte a muro o cavalletti di appoggio in acciaio, verniciatura, saldatura delle tubazioni, flangie a saldare, raccorderia ed accessori necessari per il diametro convenzionale 10", infine coibentazione con isolante a cellule chiuse con finitura a guscio di alluminio costruito in opera. E quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.).in campo per tubazioni e componenti di manovra. E quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.) Realizzazione nuovi collettori acqua calda e fredda				12,00		
	SOMMANO cadauno				12,00	702,64	8'431,68
7 / 17 A.P.21	Fornitura e posa in opera di accessori idronici funzionali alla messa in esercizio dell'impianto, inclusi: valvole a farfalla, valvole di ritegno, filtri a Y, raccordi idraulici antivibranti, manometri radiali, termometri radiali, guaine in ottone, serpentine, flussostati, gruppi di riempimento per refrigeratore, valvole di sfogo, valvole di sicurezza, vasi di espansione, coibentazione e guscio di alluminio di finitura.				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	10'568,32	10'568,32
8 / 18 A.P.22	Fornitura e posa in opera di linea di alimentazione FG16M16-0,6/1 kV in rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: gomma, qualità G16 ; Riempitivo: termoplastico LS0H, penetrante tra le anime • Guaina: termoplastica LS0H, qualità M16 Colore: verde o grigio. Linea di alimentazione nuove pompe di calore polivalenti da quadro generale BT ai quadri di comando PdC				140,00		
	SOMMANO ml				140,00	48,52	6'792,80
9 / 19 035122d	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale in acciaio zincato per impianti di refrigerazione del tipo verticale a pavimento, coibentato e rivestito, pressione massima 6 bar con coibentazione in polistirolo rigido e rivestimenti in lamierino d'alluminio, capacità 5.000 l.				4,00		
	SOMMANO cad				4,00	5'931,68	23'726,72
	Impianto di trattamento dell'aria (SpCat 2) Coibentazione canali di mandata UTA (Cat 7)						
10 / 57 A.P.60	Fornitura e posa in opera di isolamento termico per canalizzazioni di mandata e ripresa ubicate all'esterno e in copertura, in materassino di elastomero espanso autoadesivo, reazione al fuoco classe 1, nastro adesivo su giunzioni di larghezza di 75 mm e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il coefficiente di conducibilità termica a 40°K non dovrà essere superiore a 0,040 W/mK, il fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo non dovrà essere inferiore a 7.000. Tutti i materassini dovranno riportare stampigliato sulla superficie esterna la marca, il tipo e la classe di resistenza al fuoco. Coibentazioni da eseguire con materassini dello spessore di 15mm, su due strati sovrapposti, con giunzioni sfalsate. Le flange dovranno essere coibentate con un solo materassino della larghezza di 20cm, sovrapposto alla coibentazione del canale e sigillato con nastro adesivo. Spessore complessivo 30mm. Canalizzazioni di mandata UTA				647,82		
	A R I P O R T A R E				647,82		352'271,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				647,82		352'271,03
	SOMMANO m2				647,82	38,38	24'863,33
11 / 58 A.P.61	Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno in lamiera di alluminio dello spessore di 8/10, per la protezione della coibentazione delle canalizzazioni di mandata e ripresa ubicate all'esterno e in copertura, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Canalizzazioni di mandata UTA				647,82		
	SOMMANO m2				647,82	25,73	16'668,41
12 / 59 A.P.62	Rimozione di isolamento termico da canalizzazioni di mandata e ripresa ubicate all'esterno, compreso eventuale taglio di lamiera, pulizia delle superfici sottostanti e carico del materiale sul mezzo di trasporto. Canalizzazioni di mandata UTA				647,82		
	SOMMANO m2				647,82	6,75	4'372,79
13 / 60 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.				195,00		
	SOMMANO m³				195,00	32,26	6'290,70
	Sistema di regolazione e supervisione (SpCat 3) Regolazione UTA (Cat 3) Elementi in campo regolazione UTA (SbCat 1)						
14 / 26 A.P.29	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: trasmettitore temperatura (-20/+80 °C) ed umidità relativa (0-100% rF) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10 V + Ni 1000; trasmettitore di CO2 (0-2000 PPM) e temperatura (0-50 °C) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10, protezione IP65 (EN 60529) alla testa dello strumento. Conformi alle direttive CE. Compresi: contatto ausiliare per servocomandi; servomotori radiali IP54 EN60529 coppia 30Nm; termostato antigelo capillare 3m protezione IP65 (EN60529); valvola filettata a 2 vie PN16 DN50; raccordi filettati DN50; servomotori lineari coppia 1000N, servomotore 2500N IP66; valvola flangiata a 2 vie PN16 DN80; valvola flangiata a 2 vie PN16 DN65; pressostati differenziali per aria 2-300Pa; pressostati differenziali per aria 50-500Pa; sonde di temperatura (-50-160°C) ad asta Ni1000 Ohm; flange per montaggio a canale sonde di temperatura F102. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. U.T.A. n.4 arrivi				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	8'053,57	8'053,57
15 / 27 A.P.30	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: trasmettitore temperatura (-20/+80 °C) ed umidità relativa (0-100% rF) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10 V + Ni 1000; trasmettitore di CO2 (0-2000 PPM) e temperatura (0-50 °C) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10, protezione IP65 (EN 60529) alla testa dello strumento. Conformi alle direttive CE. Compresi: contatto ausiliare per servocomandi; servomotori radiali IP54 EN60529 coppia 30Nm; termostato antigelo capillare 3m protezione IP65 (EN60529); valvola filettata a 2 vie PN16 DN50; raccordi filettati DN50; servomotori lineari coppia 1000N, servomotore 2500N IP66; valvola flangiata a 2 vie PN16 DN100; raccordi filettati DN100; pressostati differenziali per aria 2-300Pa; pressostati differenziali per aria 50-500Pa; sonde di temperatura (-50-160°C) ad asta Ni1000 Ohm; flange per montaggio a canale sonde di temperatura F102. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. U.T.A. n.6 partenze				1,00		
	A R I P O R T A R E				1,00		412'519,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1,00		412'519,83
	SOMMANO a corpo				1,00	8'922,50	8'922,50
16 / 28 A.P.31	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: trasmettitore temperatura (-20/+80 °C) ed umidità relativa (0-100% rF) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10 V + Ni 1000; trasmettitore di CO2 (0-2000 PPM) e temperatura (0-50 °C) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10, protezione IP65 (EN 60529) alla testa dello strumento. Conformi alle direttive CE. Compresi: contatto ausiliare per servocomandi; servomotori radiali IP54 EN60529 coppia 30Nm; termostato antigelo capillare 3m protezione IP65 (EN60529); valvola filettata a 2 vie PN16 DN32; raccordi filettati DN32; servomotori lineari 500N; servomotore 2500N IP66; valvola flangiata a 2 vie PN16 DN65; valvola filettata a 2 vie PN16 DN40; raccordi filettati DN40; pressostati differenziali per aria 2-300Pa; pressostati differenziali per aria 50-500Pa; sonde di temperatura (-50-160°C) ad asta Ni1000 Ohm; flange per montaggio a canale sonde di temperatura F102. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. U.T.A. n.5 zone comuni piano terra U.T.A. n.7 zone comuni piano primo				1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo				2,00	6'813,29	13'626,58
17 / 29 A.P.32	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: trasmettitore temperatura (-20/+80 °C) ed umidità relativa (0-100% rF) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10 V + Ni 1000; trasmettitore di CO2 (0-2000 PPM) e temperatura (0-50 °C) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10, protezione IP65 (EN 60529) alla testa dello strumento. Conformi alle direttive CE. Compresi: contatto ausiliare per servocomandi; servomotori radiali IP54 EN60529 coppia 30Nm; termostato antigelo capillare 3m protezione IP65 (EN60529); valvola filettata a 2 vie PN16 DN32; raccordi filettati DN32; servomotori lineari 500N; servomotore 2500N IP66; valvola flangiata a 2 vie PN16 DN65; valvola filettata a 2 vie PN16 DN50; servomotore lineare coppia 1000N; raccordi filettati DN50; pressostati differenziali per aria 2-300Pa; pressostati differenziali per aria 50-500Pa; sonde di temperatura (-50/160°C) ad asta Ni1000 Ohm; flange per montaggio a canale sonde di temperatura F102. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte U.T.A. n.8 check in				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	6'852,26	6'852,26
18 / 30 A.P.33	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: trasmettitore temperatura (-20/+80 °C) ed umidità relativa (0-100% rF) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10 V + Ni 1000; trasmettitore di CO2 (0-2000 PPM) e temperatura (0-50 °C) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10, protezione IP65 (EN 60529) alla testa dello strumento. Conformi alle direttive CE. Compresi: contatto ausiliare per servocomandi; servomotori radiali IP54 EN60529 coppia 30Nm; termostato antigelo capillare 3m protezione IP65 (EN60529); valvola filettata a 2 vie PN16 DN20; raccordi filettati DN20; servomotori lineari 500N; valvola filettata a 2 vie PN16 DN50; servomotore lineare coppia 1000N; raccordi filettati DN50; valvola filettata a 2 vie PN16 DN20; pressostati differenziali per aria 2-300Pa; pressostati differenziali per aria 50-500Pa; sonde di temperatura (-50/160°C) ad asta Ni1000 Ohm; flange per montaggio a canale sonde di temperatura F102. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. U.T.A. n.3 aree commerciali				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	5'772,97	5'772,97
19 / 31 A.P.34	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: trasmettitore temperatura (-20/+80 °C) ed umidità relativa (0-100% rF) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10 V + Ni 1000; trasmettitore di CO2 (0-2000 PPM) e temperatura (0-50 °C) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10, protezione IP65 (EN 60529) alla testa dello strumento. Conformi alle direttive CE. Compresi: contatto ausiliare per servocomandi; servomotori radiali IP54 EN60529 coppia 30Nm; termostato antigelo capillare 3m protezione IP65 (EN60529); valvola filettata a 2 vie PN16 DN20; raccordi filettati DN20; servomotori lineari 500N; valvola filettata a 2 vie PN16 DN50; servomotore lineare						
	A R I P O R T A R E						447'694,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						447'694,14
	coppia 1000N; raccordi filettati DN50; valvola filettata a 2 vie PN16 DN20; raccordi filettati DN20; pressostati differenziali per aria 2-300Pa; pressostati differenziali per aria 50-500Pa; sonde di temperatura (-50/160°C) ad asta Ni1000 Ohm; flange per montaggio a canale sonde di temperatura F102. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. U.T.A. n.2 Uffici piano terra				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	5'975,62	5'975,62
20 / 32 A.P.35	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: trasmettitore temperatura (-20/+80 °C) ed umidità relativa (0-100% rF) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10 V + Ni 1000; trasmettitore di CO2 (0-2000 PPM) e temperatura (0-50 °C) da canale, alimentazione 15-24 V, uscita 0-10, protezione IP65 (EN 60529) alla testa dello strumento. Conformi alle direttive CE. Compresi: contatto ausiliare per servocomandi; servomotori radiali IP54 EN60529 coppia 30Nm; termostato antigelo capillare 3m protezione IP65 (EN60529); valvola filettata a 2 vie PN16 DN20; raccordi filettati DN20; servomotori lineari 500N; valvola filettata a 2 vie PN16 DN50; servomotore lineare coppia 1000N; raccordi filettati DN50; valvola filettata a 2 vie PN16 DN25; raccordi filettati DN25; pressostati differenziali per aria 2-300Pa; pressostati differenziali per aria 50-500Pa; sonde di temperatura (-50/160°C) ad asta Ni1000 Ohm; flange per montaggio a canale sonde di temperatura F102. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. U.T.A. n.1 Uffici piano primo				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	6'244,04	6'244,04
	Elementi in quadro regolazione UTA (SbCat 2)						
21 / 33 A.P.36	Fornitura e posa in opera elementi in quadro sistema di regolazione Unità di Trattamento Aria composto da: EY-modulo tipo 5 Ecos504 regolatore modulare con protocollo BACnet/IP (EN ISO 16484-5), alimentazione 24V~/= , 2 porte RS485 max 2x8 moduli ecolink oppure 2x4 ecounit, 2 porte RJ-45 per collegamento alla rete Ethernet. In combinazione con EY-RU3-1 e moduli EY-EM5; EY-moduli tipo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 24V~, 6 DO - 3 AO - 4 UI - 2 Ni/Pt1000 Collegamento bus ecoLink max 500m. Inclusa messa in servizio. Per ogni UTA				8,00		
	SOMMANO cadauno				8,00	3'023,86	24'190,88
22 / 34 A.P.37	Fornitura e posa in opera di quadro cablato portastrumenti a doppia porta, grado di protezione IP55, completamente cablato e certificato a norme CEI, dimensioni 700x500x250 mm.				8,00		
	SOMMANO cadauno				8,00	1'489,16	11'913,28
	Centrale pompe di circolazione (Cat 4) Elementi in campo gestione inverter centrale pompe (SbCat 3)						
23 / 35 A.P.38	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione pompe di circolazione composto da: sonda di temperatura (-50/160°C) ad asta Ni1000 Ohm; guaina in ottone e rame d:7mm; valvola filettata 3 vie a sfera PN40 DN50; valvola filettata 3 vie a sfera PN40 DN25; valvola filettata 3 vie a sfera PN40 DN40; valvola filettata 3 vie a sfera PN40 DN32; servomotore radiale 8Nm per valvole a sfera; contatti ausiliari; trasmettitori di pressione differenziale 0-6bar; contattore a mulinello per acqua PN16 DN125; calcolatore energia completo di LCD, omologato MID, comunicazione MODBUS, ingresso per sonde PT500; coppia di guaine in acciaio 85mm attacco ½". Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	22'099,48	22'099,48
	A R I P O R T A R E						518'117,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						518'117,44
	Elementi in quadro gestione inverter pompe di circolazione (SbCat 5)						
24 / 36 A.P.39	Fornitura e posa in opera elementi in quadro centrale pompe composto da: EY-modulo tipo 5 Ecos504 regolatore modulare con protocollo BACnet/IP (EN ISO 16484-5), alimentazione 24V~/= , 2 porte RS485 max 2x8 moduli ecolink oppure 2x4 ecounit, 2 porte RJ-45 per collegamento alla rete Ethernet. In combinazione con EY-RU3-1 e moduli EY-EM5; EY-moduli tipo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 24V~, 6 DO - 3 AO - 4 UI - 2 Ni/Pt1000 Collegamento bus ecoLink max 500m. Inclusa messa in servizio.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	9'464,22	9'464,22
25 / 37 A.P.40	Fornitura e posa in opera di quadro cablato portastrumenti a doppia porta, grado di protezione IP55, completamente cablato e certificato a norme CEI, dimensioni 1000x600x300mm.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	3'045,11	3'045,11
	Centrale termica (Cat 5) Elementi in campo centrale termica (SbCat 4)						
26 / 20 A.P.23	Fornitura e posa in opera di sistema per la contabilizzazione del calore costituito da: n.1 EY-modulo 5 Ecos504 regolatore modulare, con n.1 interfaccia RS485/Modbus. Protocollo BACnet/IP (EN ISO 16484-5), alimentazione 24V~/= , 2 porte RS485 max 2x8 moduli ecolink e 2x4 ecounit, 2 porte RJ-45 per collegamento alla rete Ethernet. In combinazione con EY-RU3-1 e moduli EY-EM5; n.9 EY-modulo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 24V~, 6 DO - 3 AO - 4 UI - 2 Ni/Pt1000 Collegamento bus ecoLink max 500m; materiale impiantistico elettrico per punto LAN in campo collegato a rack sistema di supervisione. Inclusa messa in servizio.				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	8'417,19	8'417,19
27 / 38 A.P.41	Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione composto da: sonda di temperatura (-50/160°C) ad asta Ni1000 Ohm; guaina in ottone e rame d:7mm; valvola filettata 3 vie a sfera PN16 DN50; raccordi filettati DN50; servomotore lineare coppia 1000N. Incluso ogni altro materiale elettrico e meccanico per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	1'839,82	1'839,82
	Elementi in quadro centrale termica (SbCat 6)						
28 / 39 A.P.42	Fornitura e posa in opera elementi in quadro centrale termica composto da: EY-modulo tipo 5 Ecos504 regolatore modulare con protocollo BACnet/IP (EN ISO 16484-5), alimentazione 24V~/= , 2 porte RS485 max 2x8 moduli ecolink oppure 2x4 ecounit, 2 porte RJ-45 per collegamento alla rete Ethernet. In combinazione con EY-RU3-1 e moduli EY-EM5; EY-moduli tipo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 24V~, 6 DO - 3 AO - 4 UI - 2 Ni/Pt1000 Collegamento bus ecoLink max 500m. Inclusa messa in servizio.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	2'219,32	2'219,32
29 / 40 A.P.43	Fornitura e posa in opera di quadro cablato portastrumenti a doppia porta, grado di protezione IP55, completamente cablato e certificato a norme CEI, dimensioni						
	A R I P O R T A R E						543'103,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						543'103,10
	600x400x250mm.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	1'299,41	1'299,41
	Centrale di supervisione (Cat 6)						
30 / 41 A.P.44	Fornitura e posa in opera sistema di supervisione composto da: EY-modulo tipo 5 moduWeb Vision Web server per reti BACnet Alimentazione 24V~; EY-modulo tipo 5 moduWeb Vision Web server per reti BACnet 800 Punti, 75 Immagini, 25 utenti; quadro rack per punti lan in campo. Inclusa progettazione interfaccia web, messa in servizio e istruzione del personale addetto.				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	17'099,76	17'099,76
	Impianto di produzione acqua calda sanitaria (SpCat 4)						
31 / 47 A.P.50	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N.174, filettato, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro nominale 1"1/2 con coibentazione a cellule chiuse spessore 32 mm e guscio in alluminio per applicazioni da esterno. Da pilastro cavo piano di copertura a collettore caldo (T=60°C) per il prelievo in mandata e ritorno di acqua tecnica				40,00		
	SOMMANO ml				40,00	52,26	2'090,40
32 / 48 A.P.51	Fornitura e posa in opera di circolatore da 9,6 mc/h con prevalenza 10 mt di tipo flangiato DN 40 completo di accessori meccanici, valvole di sezionamento da 1"1/2 di tipo flangiato e quant'altro necessario per consegnare l'opera a perfetta regola d'arte. Locale ex caldaia al piano interrato				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	841,23	841,23
33 / 49 A.P.52	Fornitura e posa in opera di sistema di rilevazione e controllo temperatura elementi su boiler, tubazione di mandata e ritorno al collettore caldo installato in copertura.				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	607,45	607,45
34 / 50 A.P.53	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio del circolatore acqua tecnica, da attestare nel quadro elettrico esistente. Locale ex caldaia				1,00		
	SOMMANO a corpo				1,00	455,54	455,54
35 / 51 A.P.54	Fornitura e posa in opera di raccordo di deviazione con valvola a sfera manuale a 3 vie da 1/2" e valvola di ritegno, compresi accessori di collegamento ad impianto idrico in prossimità dei boiler elettrici dei servizi igienici.				26,00		
	SOMMANO cadauno				26,00	68,93	1'792,18
36 / 61 015004e	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 n. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3.00 m sil pisno di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia. Rivestito esternamente il polietilene doppio						
	A R I P O R T A R E						567'289,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						567'289,07
37 / 62 015020b	strato, diametro nominale 1" 1/2, spessore 2.9 mm. Da boiler centrale termica a piano copertura: tubazione interna ai pilastri cavi dedicata al prelievo in mandata e ritorno di acqua tecnica				120,00		
	SOMMANO m				120,00	36,40	4'368,00
37 / 62 015020b	Fornitura e posa in opera di tubo in c-pvc per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico, di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio in opera, esclusi eventuali pezzi speciali, scavi, tracce e rinterrati: diametro esterno 40 mm spessore 3 mm Dalla colonna di portata esistente ai servizi igienici di piano terra e piano primo all'interno di controsoffitto				180,00		
	SOMMANO m				180,00	49,59	8'926,20
38 / 63 015020c	Fornitura e posa in opera di tubo in c-pvc per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico, di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio in opera, esclusi eventuali pezzi speciali, scavi, tracce e rinterrati: diametro esterno 25 mm spessore 2.8 mm Stacco secondario dalla portata ai boiler elettrici esistenti all'interno di controsoffitto				120,00		
	SOMMANO m				120,00	35,57	4'268,40
	Relamping LED interno (SpCat 5)						
39 / 1 A.P.02	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garanzia 5 anni tipo DISANO COMPACT 884 LED 19W o similare,CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE, in versione DIMMERABILE. Sostituzione previo smontaggio dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Inclusi eventuali adattamenti dei fori di alloggio a controsoffitto, opere elettriche, alimentatore e quant'altro occorra a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione lampada a fluorescenza 1x26 W Terminal PT Airside sostituzione lampada a fluorescenza 1x26W Terminal P1 Airside sostituzione lampada a fluorescenza 1x26W Terminal P1 Landside sostituzione lampada a fluorescenza 1x26W Edificio Merci				12,00 10,00 24,00 19,00		
	SOMMANO cadauno				65,00	72,04	4'682,60
40 / 3 A.P.04	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garanzia 5 anni tipo Disano LED PANEL R 842 33W o similare CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE, in versione DIMMERABILE. Sostituzione previo smontaggio dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Inclusi eventuali adattamenti dei fori di alloggio a controsoffitto, opere elettriche, alimentatore e quant'altro occorra a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Rentcar PT Landside sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Pronto Soccorso PT Landside sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Hall Partenze PT Landside sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Accesso staff PT Airside sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Altri Uffici PT Airside				8,00 3,00 4,00 4,00 2,00		
	SOMMANO cadauno				21,00	77,74	1'632,54
41 / 4 A.P.05	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garanzia 5 anni tipo DISANO LEDCOMPACT 884 LED 29 W o similare, CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE, in verisone DIMMERABILE. Sostituzione previo smontaggio						
	A R I P O R T A R E						591'166,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						591'166,81
	dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Includi eventuali adattamenti dei fori di alloggio a controsoffitto, opere elettriche, alimentatore e quant'altro occorra a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione lampade a fluorescenza 2x26W Terminal PT Airside sostituzione lampade a fluorescenza 2x26W Terminal PT Landside sostituzione lampade a fluorescenza 2x26W Terminal P1 Landside sostituzione lampade a fluorescenza 2x26W Terminal P1 Airside				1,00 9,00 10,00 1,00		
	SOMMANO cadauno				21,00	72,36	1'519,56
42 / 5 A.P.07	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garantito 5 anni tipo DISANO OTTIMA 971 LED 39W o similare, CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE, in versione DIMMERABILE. Sostituzione previo smontaggio dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Includi eventuali adattamenti dei fori di alloggio a controsoffitto, opere elettriche, alimentatore e quant'altro occorra a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione plafoniere a fluorescenza 2x36W Terminal scale gate sostituzione plafoniere a fluorescenza 2x36W Edificio merci sostituzione plafoniere a fluorescenza 2x36W Ed.mezzi di rampa				32,00 4,00 14,00		
	SOMMANO cadauno				50,00	141,31	7'065,50
43 / 6 A.P.08	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garantito 5 anni tipo GENEX 40W (5400lm) o similare, diametro 290 mm, CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE, in versione DIMMERABILE. Sostituzione previo smontaggio dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Includi eventuali adattamenti dei fori di alloggio a controsoffitto, opere elettriche, alimentatore e quant'altro occorra a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione lampada circolare a fluorescenza 2x42W Terminal PT Landside sostituzione lampada circolare a fluorescenza 2x42W Terminal PT Airside sostituzione lampada circolare a fluorescenza 2x42W Terminal P1 Landside sostituzione lampada circolare a fluorescenza 2x42W Terminal P1 Airside				86,00 82,00 46,00 107,00		
	SOMMANO cadauno				321,00	98,30	31'554,30
44 / 7 A.P.09	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garantito 5 anni tipo DISANO OTTIMA 971 LED 61W o similare, CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE, in versione DIMMERABILE. Sostituzione previo smontaggio dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Includi eventuali adattamenti dei fori di alloggio a controsoffitto, opere elettriche, alimentatore e quant'altro occorra a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione plafoniere a fluorescenza 2x58W Officina Ed.mezzi di rampa				8,00		
	SOMMANO cadauno				8,00	103,36	826,88
45 / 8 A.P.10	F.P.O di listelli precablati in versione LED da 28 W, da installare all'interno dei cassonetti insegna presenti nel Terminal e nei portici di accesso. Vada inteso compreso lo scablaggio dell'esistente e ricablaggio con supporti di sostegno. Compreso dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione listelli a fluorescenza 1x58W Insegne				19,00		
	SOMMANO cadauno				19,00	119,42	2'268,98
46 / 9 A.P.12	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garantito 5 anni tipo DISANO 842 LED PANEL 33W o similare, UGR<19, CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE. Sostituzione previo smontaggio dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in						
	A R I P O R T A R E						634'402,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	RIPORTO						634'402,03
	fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione plafoniere a fluorescenza 4x18W Terminal PT Airside sostituzione plafoniere a fluorescenza 4x18W Terminal PT Landside sostituzione plafoniere a fluorescenza 4x18W Terminal P1 Airside sostituzione plafoniere a fluorescenza 4x18W Terminal P1 Landside sostituzione plafoniere a fluorescenza 4x18W Locali Ed. Merci sostituzione plafoniere a fluorescenza 4x18W Locali Ed. Mezzi di rampa SOMMANO cadauno				25,00 50,00 38,00 174,00 34,00 9,00 <hr/> 330,00	95,77	31'604,10
47 / 10 A.P.13	F.P.O di listelli precablati in versione LED da 21 W, da installare all'interno dei cassonetti insegna presenti nel Terminal e nei portici di accesso. Vada inteso compreso lo scablaggio dell'esistente e ricablaggio con supporti di sostegno. Compreso dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione listelli a fluorescenza 1X36W Insegne SOMMANO cadauno				63,00 <hr/> 63,00	153,96	9'699,48
48 / 64 A.P.63	F.P.O di nuovo corpo illuminante con tecnologia LED garantito 5 anni tipo DISANO ECHO 927 LED 20W o similare, CRI>80, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE, in versione DIMMERABILE. Sostituzione previo smontaggio dell'esistente installato a soffitto, parete, a sospensione, o su controsoffitti piani metallici o in fibra minerale (modulo 600*600 mm) o in doghe. Inclusi eventuali adattamenti dei fori di alloggio a controsoffitto, opere elettriche, alimentatore e quant'altro occorra a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. sostituzione plafoniera a fluorescenza 1x36W Ed.Mezzi di rampa sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Corridoi BHS sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Locali quadro e ripostigli PT Airside sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Locali quadro e ripostigli P1 Airside sostituzione lampade a fluorescenza 2x18W Locali quadro e ripostigli PT Landside SOMMANO cadauno				5,00 6,00 1,00 6,00 3,00 <hr/> 21,00	123,57	2'594,97
	Relamping LED esterno (SpCat 6)						
49 / 52 A.P.55	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione stradale LED tipo CREE VSL-02-210-B-40K-24-SV-VM-01 o similare, potenza: 80W, CRI>60, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Incluso nolo di piattaforma aerea a compasso. Parcheggio P1, in sostituzione di palo SAP 1x150W Parcheggio addetti, in sostituzione di palo SAP 1x150W Ex parcheggio P2, in sostituzione di palo SAP 1x150W SOMMANO cadauno				5,00 2,00 2,00 <hr/> 9,00	376,99	3'392,91
50 / 53 A.P.56	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione stradale LED tipo CREE VSL-02-210-A-40K-24-SV-VM-01 o similare, potenza: 30W, CRI>60, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Incluso nolo di piattaforma aerea a compasso. Recinzione perimetrale, in sostituzione di palo ioduri metallici 2x70 (per ogni singolo proiettore) SOMMANO cadauno				100,00 <hr/> 100,00	339,04	33'904,00
51 / 54 A.P.57	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna a LED tipo CREE WS-E-12-40-7 o similare, potenza: 38W, CRI>60, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti Pensilina Landside, in sostituzione di plafoniera a fluorescenza 2x36 Lato Airside, in sostituzione di plafoniera a fluorescenza 2x36 Zona esterna Pronto Soccorso, in sostituzione di plafoniera a fluorescenza 2x36 SOMMANO cadauno				60,00 23,00 6,00 <hr/> 89,00	231,52	20'605,28
	A RIPORTARE						736'202,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						736'202,77
52 / 55 A.P.58	Fornitura e posa in opera di proiettore LED tipo CREE CFL-WFL-C-40K-+-24-BK-FX-01 o similare, potenza: 100W, CRI>60, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Zona varco 9, in sostituzione di proiettore ioduri metallici 250W Zona depuratore, in sostituzione di proiettore SAP 250W				1,00 2,00		
	SOMMANO cadauno				3,00	266,94	800,82
53 / 56 A.P.59	Fornitura e posa in opera di proiettore LED tipo CREE VSL-02-210-A-40K-^-24-SV-VM-01 o similare, potenza: 40W, CRI>60, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Muro Terminal varco 9 ed ex cabina elettrica, in sostituzione di proiettore ioduri metallici 70W				12,00		
	SOMMANO cadauno				12,00	184,71	2'216,52
54 / 65 A.P.64	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione stradale LED tipo CREE CFL-ASM-C-40K-+-24-BK-FX-01 o similare, potenza: 100W, CRI>60, efficienza luminosa>80 lm/W, marcatura CE. Compresa dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Incluso nolo di piattaforma aerea a compasso. Airside, in sostituzione di palo vapori di mercurio 400W				5,00		
	SOMMANO cadauno				5,00	376,99	1'884,95
55 / 66 A.P.TF.A	F.P.O di nuovo sistema luminoso su corona di torre faro esistente, con n.4 proiettori a tecnologia LED così distinti: n° 2 proiettori tipo Disano gamma 2195 FORUM 914 W asimmetrici 2 moduli o similari e n° 2 proiettori tipo Disano gamma 2195 FORUM 793 W asimmetrici o similari. Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extrachiario sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio per versione con 1-2 moduli LED. Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. DIMM 1-10V (dal 20 al 100%) o DALI. Compreso l'abbassamento della corona, la rimozione dell'esistente e l'accatastamento senza recupero in luogo designato dalla committente, gli adattamenti meccanici ed elettrici, il montaggio dei nuovi corpi, l'esecuzione dei puntamenti, l'innalzamento, la messa in esercizio e quanto altro occorrente per dare il nuovo proiettore montato e funzionante a perfetta regola d'arte.Inclusi dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Torre Faro 1 Torre Faro 2 Torre Faro 3				1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno				3,00	10'482,80	31'448,40
56 / 67 A.P.TF.B	F.P.O di nuovo sistema luminoso su corona di torre faro esistente, con n.5 proiettori a tecnologia LED così distinti: n° 3 proiettori tipo Disano gamma 2195 FORUM 914 W asimmetrici 2 moduli o similari e n° 2 proiettori tipo Disano gamma 2195 FORUM 793 W asimmetrici o similari. Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extrachiario sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio per versione con 1-2 moduli LED. Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. DIMM 1-10V (dal 20 al 100%) o DALI. Compreso l'abbassamento della corona, la rimozione dell'esistente e l'accatastamento senza recupero in luogo designato dalla committente, gli adattamenti meccanici ed elettrici, il montaggio dei nuovi corpi, l'esecuzione dei puntamenti, l'innalzamento, la messa in esercizio e quanto altro occorrente per dare il nuovo proiettore montato e						
	A R I P O R T A R E						772'553,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						772'553,46
	funzionante a perfetta regola d'arte.Inclusi dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Torre Faro 4 Torre Faro 5 Torre Faro 6 SOMMANO cadauno				1,00 1,00 1,00 <hr/> 3,00	12'437,23	37'311,69
57 / 68 A.P.TF.C	F.P.O di nuovo sistema luminoso su corona di torre faro esistente, con n.6 proiettori a tecnologia LED così distinti: n° 1 proiettore tipo Disano gamma 2195 FORUM 793 W asimmetrici 2 moduli o similari, n° 3 proiettori tipo Disano gamma 2195 FORUM 793 W asimmetrici o similari, n° 1 proiettore tipo Disano gamma 2190 2 moduli 914 W simmetrici o similari, n°1 proiettore tipo Disano gamma 2190 2 moduli 914 W o similare. Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche: in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore: vetro extrachiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio per versione con 1-2 moduli LED. Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata. DIMM 1-10V (dal 20 al 100%) o DALI. Compreso l'abbassamento della corona, la rimozione dell'esistente e l'accatastamento senza recupero in luogo designato dalla committente, gli adattamenti meccanici ed elettrici, il montaggio dei nuovi corpi, l'esecuzione dei puntamenti, l'innalzamento, la messa in esercizio e quanto altro occorrente per dare il nuovo proiettore montato e funzionante a perfetta regola d'arte. Inclusi dismissione e smaltimento apparecchi esistenti. Torre Faro 7 SOMMANO cadauno				1,00 <hr/> 1,00	15'640,63	15'640,63
	Impianto fotovoltaico (SpCat 7)						
58 / 2 A.P.01	Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico costituito da moduli in silicio monocristallino 340 Wp con struttura in alluminio resistente alla torsione, incluso: n.1 inverter 17.000 W, n. 1 inverter 27.600 W, n. 72 ottimizzatori di potenza P 850, terna frusta MT, soprizzo con 3TV cablati C/ACC, resistenza antiferrisonanza, cavo solare, quadro elettrico generale 50kW, quadro interfaccia 50 kW, ottimizzatore di produzione, sistema di monitoraggio. Incluso sistema di ancoraggio con zavorre in cemento, opere elettriche e qualsiasi altro magistero per consegnare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO kW				48,60 <hr/> 48,60	1'681,93	81'741,80
	Inverter pompe di circolazione (SpCat 8)						
59 / 21 A.P.24	Fornitura e posa in opera di inverter, su pompa di circolazione potenza 15 kW, tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP e Modbus-RTU, interfacciati al quadro di regolazione. Compresi collegamenti elettrici e dismissione di parti non più utilizzabili. n° 1 pompa id. EP12 batteria fredda lato sud n° 1 pompa id. EP14 batteria fredda lato nord SOMMANO cadauno				1,00 1,00 <hr/> 2,00	3'154,40	6'308,80
60 / 22 A.P.25	Fornitura e posa in opera di inverter, su pompa di circolazione potenza 11,00 kW, tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP e Modbus-RTU, interfacciati al quadro di regolazione. Compresi collegamenti elettrici e dismissione di parti non più utilizzabili. n° 1 pompa id. EP16 fancoil primo piano n° 1 pompa id. EP06 batteria calda lato sud				1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E				2,00		913'556,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2,00		913'556,38
	n° 1 pompa id. EP08 batteria calda lato nord				1,00		
	SOMMANO cadauno				3,00	2'580,60	7'741,80
61 / 23 A.P.26	Fornitura e posa in opera di inverter, su pompa di circolazione potenza 7,50 kW, tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP e Modbus-RTU, interfacciati al quadro di regolazione. Compresi collegamenti elettrici e dismissione di parti non più utilizzabili. n° 1 pompa id. EP17 fancoil uffici piano terra				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	2'084,97	2'084,97
62 / 24 A.P.27	Fornitura e posa in opera di inverter, su pompa di circolazione potenza 3,00 kW, tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP e Modbus-RTU, interfacciati al quadro di regolazione. Compresi collegamenti elettrici e dismissione di parti non più utilizzabili. n° 1 pompa id. EP15 area commerciale n° 1 pompa id. EP09 area commerciale fancoil caldo				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	1'581,00	3'162,00
63 / 25 A.P.28	Fornitura e posa in opera di inverter, su pompa di circolazione potenza 1,50 kW, tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP e Modbus-RTU, interfacciati al quadro di regolazione. Compresi collegamenti elettrici e dismissione di parti non più utilizzabili. n° 1 pompa id. EP11 acqua calda fancoil uffici piano terra n° 1 pompa id. EP10 acqua calda fancoil uffici piano primo				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	1'313,83	2'627,66
	Inverter ventilatori UTA (SpCat 9)						
64 / 42 A.P.45	Fornitura e posa in opera di inverter per ventilatori UTA mandata (7,5 kW) e ripresa (5,5 kW) cablato in cassa in poliestere IP66 RAL7035 completo di cavalletto verticale di sostegno in acciaio zincato tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP. Compresi collegamenti elettrici ai ventilatori e dismissione di elementi vetusti. UTA n.1				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	3'812,20	3'812,20
65 / 43 A.P.46	Fornitura e posa in opera di inverter per ventilatori UTA mandata (4,00 kW) e ripresa (3,00 kW) cablato in cassa in poliestere IP66 RAL7035 completo di cavalletto verticale di sostegno in acciaio zincato tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP. Compresi collegamenti elettrici ai ventilatori e dismissione di elementi vetusti. UTA n. 2 UTA n. 3				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	3'812,20	7'624,40
66 / 44 A.P.47	Fornitura e posa in opera di inverter per ventilatori UTA mandata (37,00 kW) e ripresa (da 18,50 a 22,00 kW) cablato in cassa in poliestere IP66 RAL7035 completo di cavalletto verticale di sostegno in acciaio zincato tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP. Compresi collegamenti elettrici ai ventilatori e dismissione di elementi vetusti. UTA n. 4 UTA n. 6				1,00		
	SOMMANO cadauno				1,00	7'486,27	14'972,54
67 / 45 A.P.48	Fornitura e posa in opera di inverter per ventilatori UTA mandata (22,00 kW) e ripresa (15,00 kW) cablato in cassa in poliestere IP66 RAL7035 completo di						
	A R I P O R T A R E						955'581,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.		unitario	TOTALE
	RIPORTO						955'581,95
	cavalletto verticale di sostegno in acciaio zincato tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP. Compresi collegamenti elettrici ai ventilatori e dismissione di elementi vetusti. UTA n. 5 UTA n. 8 SOMMANO cadauno				1,00 1,00 <hr/> 2,00	6'186,86	12'373,72
68 / 46 A.P.49	Fornitura e posa in opera di inverter per ventilatori UTA mandata (18,50 kW) e ripresa (11,00 kW) cablato in cassa in poliestere IP66 RAL7035 completo di cavalletto verticale di sostegno in acciaio zincato tipo Schneider gamma Altivar ATV 600 o similare IP 21 con Scheda ATV Process BACnet MS/TP. Compresi collegamenti elettrici ai ventilatori e dismissione di elementi vetusti. UTA n. 7 SOMMANO cadauno				1,00 <hr/> 1,00	5'744,11	5'744,11
	Illuminazione di emergenza (SpCat 10)						
69 / 69 A.P.65	Fornitura e posa in opera a bordo plafoniera o controsoffitto di kit di conversione per alimentazione centralizzata in emergenza di fonti luminose LED costituito da mini-inverter e batteria, tipo Schneider OVA 43701 DiCube o similare, compatibile con le lampade installate, dotato di morsetti a connessione rapida, conforme alla Norma CEI EN 61347-2-7, con autonomia di batteria 3h, max potenza in uscita 3W, alimentazione 230V 50/60 Hz, dotato di certificazione CE ed ENEC. Inclusa dismissione e smaltimento di kit esistente, collegamento alla nuova lampada ed alla centralina di controllo, verifica di funzionamento, collegamenti elettrici, cavi e quanto altro necessario a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. in sostituzione di kit esistenti per lampade ad uso emergenza Terminal Piani Terra e Primo SOMMANO cadauno				227,00 <hr/> 227,00	225,09	51'095,43
70 / 70 A.P.66	Fornitura e posa in opera di unità di controllo per illuminazione centralizzata di emergenza tipo Schneider DiCube OVA53167 o similare, compatibile con i kit di conversione installati, con capacità di controllo, diagnosi e verifica degli apparecchi collegati al sistema di emergenza, test automatici conformi alla norma CEI EN 62034, web server integrato con monitoraggio dello stato di impianto, configurabile con bluetooth, BUS DALI; possibilità di supervisione fino a 128 apparecchi su due linee, alimentazione 230V 50/60 Hz, IP20. Inclusi collegamenti agli apparecchi, verifica di funzionamento, cavi e quanto altro necessario a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. controllo fino a 128 apparecchi SOMMANO cadauno				1,00 <hr/> 1,00	1'987,72	1'987,72
71 / 71 A.P.67	Fornitura e posa in opera di controllore aggiuntivo per illuminazione centralizzata di emergenza tipo Schneider Dicube OVA53168 o similare, compatibile con i kit di conversione installati e con l'unità principale di controllo; integrazione fino a 128 apparecchi su due linee, alimentazione 230V 50/60 Hz, IP20. Inclusi collegamenti agli apparecchi, verifica di funzionamento, cavi e quanto altro necessario a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. fino a 128 apparecchi aggiuntivi SOMMANO cadauno				1,00 <hr/> 1,00	1'006,52	1'006,52
72 / 72 A.P.68	Fornitura, installazione e messa in funzione di licenza software di controllo fino a 30 centraline tipo Schneider Dicube OVA53170 o similare, compatibile con il sistema di illuminazione di emergenza installato e con il sistema operativo messo a disposizione dalla committenza, in grado di gestire, configurare e controllare tutti gli apparecchi collegati al sistema di emergenza. Inclusi collegamenti agli apparecchi, verifica di funzionamento e quanto altro necessario a fornire l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				1,00		
	A RIPORTARE				1,00		1'027'789,45

RIEPILOGO Sup.Categorie	Importo Categorie	Importo subCat.	IMPORTO
Impianto di climatizzazione estiva ed invernale			€ 352 271,03
Impianto di trattamento dell'aria			€ 52 195,23
Coibentazione canali di mandata UTA		€ 52 195,23	
Sistema di regolazione e supervisione			€ 157 036,01
Regolazione UTA		€ 91 551,70	
Elementi in campo regolazione UTA	€ 55 447,54		
Elementi in quadro regolazione UTA	€ 36 104,16		
Centrale pompe di circolazione		€ 34 608,81	
Elementi in campo gestione inverter pompe	€ 22 099,48		
Elementi in quadro gestione inverter pompe	€ 12 509,33		
Centrale termica		€ 13 775,74	
Elementi in campo centrale termica	€ 10 257,01		
Elementi in quadro centrale termica	€ 3 518,73		
Centrale di supervisione		€ 17 099,76	
Impianto di produzione acqua calda sanitaria			€ 23 349,40
Relamping LED interno			€ 93 448,91
Relamping LED esterno			€ 147 205,20
Impianto fotovoltaico			€ 81 741,80
Inverter pompe di circolazione			€ 21 925,23
Inverter ventilatori UTA			€ 44 526,97
Illuminazione di emergenza			€ 55 556,79
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA			€ 1 029 256,57
Oneri per la sicurezza			€ 21 005,23
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI			€ 1 050 261,80