

Modulo Offerta Economica

**lavori mirati al risparmio energetico ed all'efficiamento degli impianti della Reggia di Venaria Reale – Centrale Frigorigena
CUP E34H1800000001 - CIG 7567147F3C**

Il sottoscritto _____ nato a _____ (Prov. _____) il _____

nella qualità di (Titolare, legale rappresentante ecc.) _____ dell'impresa _____

con sede in _____ (Prov. _____) Via _____ num. _____ Cod. Fiscale n. _____

P. IVA n. _____ numero di telefono _____ numero di fax _____ mail - _____

Dichiara che l'offerta economica relativa alla gara avente ad oggetto "lavori mirati al risparmio energetico ed all'efficiamento degli impianti della Reggia di Venaria Reale – Centrale Frigorigena
CUP E34H1800000001 - CIG 7567147F3C

è così composta:

(IMPORTI IVA ESCLUSA)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZI UNITARI OFFERTI		IMPORTO TOTALE
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		cifre	lettere	
	LAVORI A CORPO CENTRALE FRIGORIFERA (SpCat 1) IMPIANTI TERMOMECCANICI (Cat 1)								
1/1 M.100.NP.SMT.004	Fornitura e posa in opera di: Refrigeratore di liquido ad altissima efficienza raffreddato ad acqua equipaggiato compressore a vite semiermetico a trasmissione diretta con azionamento a frequenza adattiva funzionante con gas refrigerante R134A, valvola di espansione elettronica, evaporatore a tubi di rame smontabili singolarmente, condensatore unico in tubi di rame, completo di controllore e display digitale, manometri e valvole d'isolamento, isolamento parti fredde, flussostato su evaporatore e condensatore, Inverter, Interruttore, Interfaccia di comunicazione Modbus, Relè programmabili, uscita per valvola di regolazione condensatore % RLA. Capacità frigorifera: 1.316 kW, Potenza assorbita: 213,2 kW, Temperature entrata/uscita dall'evaporatore 12/7 °C. Temperature entrata/uscita condensatore 29/34 °C. EER (Gross/Net): 6,19/5,89 kW/kW, ESEER (Gross/Net): 8,92 / 7,63 kW/kW, Pressione sonora a 1 m: 79 dB(A), Carica Refrigerante R134A 311kg, Portata / Perdita di Carico lato Evaporatore 63,01 l/s - 65,1 kPa, Portata / Perdita di Carico lato Condensatore 73,33 l/s - 35,6 kPa, 400V/50Hz/3Ph - 421,0 A, Dimensioni L 4.130 x La 2.000 x H 2.040 - Pesi 8.300/9230 kg.								
	SOMMANO cadauno					3			
						3			

22 / 22 05.P70.B50.065	Provista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. oltre mm 170 TUBAZIONI *(lung.=105,24+94,34) VALVOLE SOMMANO m²			199,58 16	1,15 1	229,52 16 245,52		
23 / 23 M.100.NP.SMT.007	Fornitura e posa in opera di: N.3 contattori energia magnetico DN150 m-bus per circuito freddo costituito da elettronica separata dalla meccanica costituito da centralina/convertitore di segnale a microprocessore, sensori magnetici, Trasmettitore indicatore di flusso, cablaggi, sonde e accessori. SOMMANO a corpo					1 1		
24 / 24 M.100.NP.SMT.008	Fornitura e posa in opera di: Impianto di filtraggio, addolcimento, trattamento anticorrosivo e biocida impianti tecnologici TORRI EVAPORATIVE n.1 filtro autopulente semiautomatico Portata 8 m3/h con ΔP 0,2 bar, Grado di filtrazione: 100 µm, Pressione nominale 16 bar, Cartuccia filtrante acciaio inox AISI 316; n.1 Addolcitore a Doppia Colonna per la rimozione della durezza (Calcio e Magnesio) mediante resine scambiatrici selezionate e adatte al contatto con acqua per uso alimentare, cationiche forti in ciclo sodico, normalmente rigenerabili con sale marino conforme alla Direttiva Europea 97/23/EC., (PED), D.M. n. 174 del 06/04/2004, Volume Resine 113 litri, Portata 5,3 mc/h, perdita di carica 1 Bar, Capacità del contenitore sale 409 Kg n.1 Kit Duplex per garantire l'erogazione di acqua trattata al servizio mettendo in funzionamento alternato una coppia di addolcitori n.1 Le valvole di miscelazione e over flow n.8 Sacchi di sale marino ad alta qualità per rigenerazione resine n.1 Contatore a turbina a getto singolo o multiplo a quadrante asciutto per la rilevazione del consumo di acqua potabile ad uso residenziale o industriale mediante lettura diretta su rulli numerati DN40 n.1 Pompa Dosatrice prodotti anticorrosivi completa di accessori (cablaggio e staffe) 8 lh - 8 Bar n.1 contenitore in polietilene per soluzioni chimiche cap. 150 litri n.2 Centralina di Spurgo automatico torre Evaporativa con dosaggio automatico biocida, portata 4 lh, n.2 kit staffe n.2 contenitore in polietilene per soluzioni chimiche cap. 150 litri n.1 tanica prodotto liquido multifunzione protettivo/anticorrosivo/antincrostante da 25 kg n.2 taniche prodotti microbiocida ad ampio spettro antialghe/antibatterico-funghi d 25 kg CIRCUITI FRIGORIFERI n.1 Contatore a turbina a getto singolo o multiplo a quadrante asciutto per la rilevazione del consumo di acqua potabile ad uso residenziale o industriale mediante lettura diretta su rulli numerati DN25 n.1 Pompa Dosatrice prodotti anticorrosivi completa di accessori (cablaggio e staffe) 13 lh - 8 Bar n.1 contenitore in polietilene per soluzioni chimiche cap. 100 litri n.2 taniche prodotto liquido multifunzione protettivo/anticorrosivo/antincrostante e biocida da 25 kg SOMMANO a corpo					1 1		
25 / 25 06.A20.A07.010	F.O. estinguente F.O. di recupero e smaltimento gas SOMMANO kg					240 240		
26 / 26 01.P14.N17.005	Fornitura di flangia per saracinesche in ghisa con relativi bulloni e guarnizione In acciaio rivestito SOMMANO cad					90 90		
27 / 27 M.100.NP.SMT.011	Oneri per rimozione e smaltimento refrigeratore di liquido SOMMANO cadauno					3 3		
28 / 28 M.100.NP.SMT.012	Oneri per rimozione e smaltimento torre di raffreddamento SOMMANO cadauno					2 2		
29 / 36 12.P15.A12.005	Fornitura e posa di sfato per tubazione primario compresa la raccorderia, valvola, tappo, teflon e la saldatura eseguita con procedimento "TIG" comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10 % e oneri per la sicurezza. diametro 3/4" SOMMANO cad					2 2		
30 / 37 01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate SOMMANO m³					10,7 10,7		

<p>31 / 38 M.100.NP.SMT.000</p>	<p>Posa in opera di attrezzature idrauliche, strumentazioni e componenti di centrale come di seguito descritto: - Termometri - Imbuti raccoglitori di scarico in acciaio - Vasi di espansione - Valvole di sicurezza - Separatori d'aria su tubazioni - Rubinetti a sfera filettati in ottone (di tutti i diametri) - Filtri a Y in ghisa flangiati (di tutti i diametri) - Flange per accoppiamento saracinesche su tubazioni in acciaio (di tutti i diametri)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p>			
<p>32 / 39 M.100.NP.SMT.013</p>	<p>Oneri per ADEGUAMENTO IMPIANTO DI REGOLAZIONE E SISTEMA BMS - CENTRALE FRIGORIFERA - Materiale in campo n.14 Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego: - 30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo: Acciaio inox. Collegamento: 2 fili n.3 Flussostatici per il controllo del flusso dei liquidi nelle tubazioni. E' costituito da una palette flessibile che, al superamento del setpoint impostato tramite vite d'impostazione, attiva il microswitch di controllo. n.2 Sonda di pressione differenziale per impianti idraulici e pneumatici. Utilizzo liquidi e gas neutri o leggermente aggressivi. Elemento piezo-resistivo, diaframma ceramico, stabilità alle alte temp., alta resistenza meccanica. Raccordo 1/4 G Range pressione 0...2,5 bar Segnale di uscita 0...10 V n.3 Valvole a farfalla, con membrana di tenuta EPDM contro le bolle d'aria, corpo in ghisa, adatta per il montaggio tra due flange ISO 7005, anche per per PN6 e PN10. DN=200 [mm]. Servomotore: SQL36E65. DELTApmx=200. Kvs=4.000 [m3/h]. Sono adatte per acqua calda, acqua fredda massimo 50% glicole, aria, in circuiti aperti e chiusi. Angolo di rotazione: 90°. Temperatura del fluido: -15...120 °C. Caratteristica: lineare. Corpo valvola: Ghisa GG25. Stelo, lente: Acciaio CrNi n.3 Servocomandi a tre punti con motore sincrono reversibile. Completi di contatti di fine corsa in apertura ed in chiusura, leva per funzionamento in manuale e indicatore di posizionamento. Custodia in alluminio pressofuso e coperchio in plastica. Il kit di montaggio viene ordinato separatamente. Alimentazione: 230V AC. Potenza assorbita: 160 [VA]. Tempo di corsa: 6 sec Coppia nominale: 100 [Nm]. Angolo di rotazione: 0..90°. Segnale di posizionamento: 3 punti. Grado di protezione: IP 65. Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+55 °C n.3 Accessorio doppio contatto ausiliario per montaggio servocomando</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p>			
<p>33 / 40 M.100.NP.SMT.006</p>	<p>Oneri per ADEGUAMENTO IMPIANTO DI REGOLAZIONE E SISTEMA BMS - CENTRALE FRIGORIFERA - Integrazione controllori esistenti n.2 Moduli 16 ingressi digitali individualmente configurabili. Segnalazione stato ingressi con LEDs n.5 Moduli 8 ingressi/uscite universali individualmente configurabili. Ingressi digitali mantenuti, impulsivi o conteggi. Sensori di temperatura o 0..10 Vcc. Uscite analogiche 0..10 Vcc. Segnalazione stato ingressi con LEDs. n.2 Moduli 6 uscite digitali a rele individualmente configurabili. Segnalazione uscite con LEDs senza comando manuale locale. Portata contatti 4A (resistivo) oppure 3 A (induttivo a 250 Vca). n.1 Modulo per integrare fino a 160 punti dati da sistemi e dispositivi di terze parti in Desigo (Sistema BMS Esistente e non oggetto di sostituzione). Modulo con alimentatore incorporato. Funzioni: Gateway P-Bus / Island Bus. n.1 Modulo alimentatore per connessione Bus, con generazione e trasferimento dell'alimentazione DC 24V, 1.2 A ai moduli I/O e dispositivi di campo. n.2 Modulo per connessione Bus, con trasferimento dell'alimentazione DC 24V ai moduli I/O e dispositivi di campo n.2 set indirizzi 1...24 con reset</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p>			
<p>34 / 41 M.100.NP.SMT.014</p>	<p>Oneri per ADEGUAMENTO IMPIANTO DI REGOLAZIONE E SISTEMA BMS - TORRI EVAPORATIVE- Materiale in campo n.4 Termostati di controllo con manopola del setpoint esterna. 1 contatto in commutazione, capillare per collegamento a distanza. Montaggio a immersione o a bracciale. Campo setpoint 15..82°C. Lunghezza di immersione 100 mm. Lunghezza capillare 700 mm. n.4 Guaine per termostati in ottone placcato-nichel con pressione nominale PN10 n.2 Convertitori di frequenza trifase 400VAC 30KW IP55 Filtro EMC classe B, 6 DI, 3 DO, 4AI, 2AO e blocchi funzione liberamente impostabili. Comunicazione std RS485/US, Modbus/RTU, BACnet MS/TP e opz. PROFIBUS DP, CANopen. Riavvio automatico, avvio al volo, ibernazione e bypass. Connessione USB. n.2 Pannelli operatore base per Inverter IP55 Display a 2 righe per il supporto della messa in servizio e diagnostica dell'azionamento. Possibile comando locale dell'azionamento. n.4 Valvola flangiata 3 vie sede/otturatore DN150 PN16, Kvs 400 m³/h n.4 Servocomandi elettroidraulici modulari, con manopola per il comando manuale. Con ritorno a molla in 20 sec. Sono utilizzabili per valvole con corsa di 40 mm Alimentazione: 24V AC. Segnale di posizionamento: 0...10 V DC. Potenza assorbita: 28 [VA]. Tempo di corsa: 120 [s] aperto, 20 [s] chiuso. Grado di protezione: IP54. Forza nominale: 2800 [N]. Corsa: 40 [mm]. Montaggio: verticale o orizzontale. Temperatura ambiente: -15...+55 °C. Temperatura del fluido: -25...220 °C. n.4 Sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo. Ni1000 lunghezza bulbo 100 mm. Impiego: tubazioni o serbatoi. Montaggio: con guaina o con nipple. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:8 sec. con nipple, 30 sec. con guaina. Bulbo:Acciaio inox. Collegamento: 2 fili</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p>			
<p>35 / 42 M.100.NP.SMT.015</p>	<p>Oneri per Postazione di Supervisione Ampliamento Licenza Esistente BMS e Gestione Energetica (Commissioning, Engineering, Grafica, PjMan, Implementazione struttura Sistema Energetico esistente, Programmazione e Training)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p>			
	<p>IMPIANTI ELETTRICI (Cat 2)</p>								
<p>36 / 29 06.A01.G01.030</p>	<p>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FGI60M16 0,6/1 kV 1 x 16</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		<p>50</p>			<p style="text-align: right;">50</p> <p style="text-align: right;">50</p>			

	<i>in cifre</i>	<i>in lettere</i>
RIBASSO MEDIO PERCENTUALE		

	<i>in cifre</i>	<i>in lettere</i>
PREZZO COMPLESSIVO OFFERTO		
ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO		
TOTALE OFFERTA ECONOMICA		

	<i>in cifre</i>	<i>in lettere</i>
Si dichiara che ai sensi dell'art. 95 comma 10 D.Lgs. 50/2016 i costi della sicurezza inerenti i rischi specifici propri dell'attività dell'impresa appaltatrice inclusi nel prezzo offerto risultano essere pari ad euro		
Si dichiara che, ai sensi dell'art. 95 comma 10 D.Lgs. 50/2016, i costi della manodopera inclusi nel prezzo offerto risultano essere pari ad euro		

Data

Firma