

ISTITUTO DI TEORIA E TECNICHE DELL'INFORMAZIONE DEL CNR

(ITTIG)

VIA DE' BARUCCI, 20 - 50127 - FIRENZE

data:
28/01/2014

Rev.: **00**

COMPUTO METRICO

Art.	DESCRIZIONE DELLE OPERE	U.M.	q.tà	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)
IMPIANTI MECCANICI					
(RIF. TAVOLA M-001-0)					
IMPIANTO GAS					
im0	Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE, in acciaio non legato, zincate a caldo, del tipo senza saldatura, idonee per il convogliamento di gas con giunzioni filettate UNI EN 10226-1 e UNI EN 10226-2 compresi raccordi, gomiti, derivazioni a T, staffaggi, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. DN 50 (2")	mt.	10		
im1	Fornitura e posa in opera di CARTELLONISTICA di individuazione della valvola di intercettazione del combustibile.	n.	1		
im2	Fornitura e posa in opera di VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE (VIC) omologata ISPESL marca Caleffi 541 o similare a riarmo manuale ,dotata di marchio CE,ad azione positiva, corpo in ottone e taratura a 98°C. Completa di attacco pozzetto, capillare 5 m, temperatura max 85°C e qualsiasi altro accessorio necessario per rendere il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. DN25 (1")	n.	1		
im3	Smantellamento tubazione gas alla caldaia esistente compreso accessori e quant'altro necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	a corpo	1		
IMPIANTO TERMICO					
im4	Fornitura e p.o. di GRUPPO DI CARICAMENTO automatico dell'impianto, con disconnettore, completo di valvole a sfera di intercettazione, filtro, valvola di non ritorno, manometro, by-pass e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Compresa linea in PPR DE20 isolato acqua potabile da impianto esistente DN 15 (1/2")	a corpo	1		

COMPUTO METRICO

Art.	DESCRIZIONE DELLE OPERE	U.M.	q.tà	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)
im5	<p>Fornitura e messa in opera di GENERATORE modulare componibile ecologico a condensazione Cosmogas modello COMBIDENS 8-180 o similare. Rendimento certificato 4 STELLE (92/42/CEE - D.P.R. 660). Rendimento al 30% del carico o intermedio: 110,1%. Emissioni ponderate: CO = 15 p.p.m./NOx = 15 p.p.m.. Bruciatore premiscelato in fibra di metallo. Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316L a circolazione radiale ripartita (C.R.R.) brevettato. Modulazione di fiamma totale (riscaldamento). Protezione elettrica IP X5D. Protezione antigelo. Ventilazione forzata tipo B23. Funzionamento a gas metano. Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato. Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni. Visualizzazione delle temperature di: mandata, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un boiler). Collegamento seriale con PC per manutenzioni. Sblocco pompa automatico. Controllo in sequenza e rotazione degli elementi termici. Sonda esterna. Pompe su ogni scambiatore. Controllo climatico per interno ed esterno. Piedini regolabili. Mantello colore RAL 7035. Certificazione Range Rated e quant'altro necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>'Potenza termica nominale 180 kW 'Temp. Max di esercizio 90°C 'Press. Max di esercizio 4 bar</p>	n.	1		
im6	<p>Fornitura e posa in opera di SISTEMA FUMARIO di raccolta e convogliamento fumi in copertura. Canale da fumo in acciaio inox, ad elementi componibili, con giunzioni meccaniche più fascetta di serraggio a doppia parete con isolante interposto, spessore 30 mm. Parete interna AIS 316, parete esterna AISI 304 complete di raccordi, pezzi speciali, staffe di fissaggio, cappello per dare il canale da fumo finito e funzionante e conforme alle vigenti normative in materia.</p> <p>Canna fumaria d = 315 mm</p>	mt	3		
im7	<p>Fornitura e posa in opera di COLLEGAMENTO nuovo canale da fumo alla canna fumaria esistente ed eliminazione stacco canale da fumo alla caldaia esistente compreso ripristino della canna fumaria e qualsiasi altro onere necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.</p>	a corpo	1		
im8	<p>Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE in acciaio non legato, zincate a caldo, del tipo senza saldatura, conforme alla UNI EN 10255, con giunzioni filettate UNI-ISO 7/1 compresi raccordi, gomiti, derivazioni a T, staffaggi, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Comprese opere murarie e ripristini.</p> <p>Dn 65 (2" 1/2)</p>	mt	30		

COMPUTO METRICO

Art.	DESCRIZIONE DELLE OPERE	U.M.	q.tà	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)
im9	Fornitura e posa in opera di COIBENTAZIONE delle tubazioni di mandata e ritorno in uscita dalla caldaia fino al collegamento alle tubazioni esistenti, valvole ecc.. realizzata mediante applicazione di guaina elastomerica flessibile a celle chiuse in classe 1 di reazione al fuoco, conduttività termica non superiore a 0,040 W/m°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore determinato secondo tabella "B" DPR 412/93, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. Lastra di spessore 43 mm	a corpo	1		
im10	Fornitura e posa in opera di FINITURA ESTERNA di tubazioni in vista, valvole e pezzi speciali isolati con lamierino di alluminio; compreso bordatura di chiusura, incastri, chiusura con viti autofilettanti e quant'altro per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	a corpo	1		
im11	Fornitura e posa in opera di SEPARATORE IDRAULICO, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiati DN65. Completo di valvola di scarico, valvola automatica di sfogo aria, coibentazione e quant'altro necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	a corpo	1		
im12	Fornitura e posa in opera di ARMADIETTO da esterno per il contenimento e protezione dei dispositivi di sicurezza ISPEL, compreso ogni onere necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	a corpo	1		
im13	Fornitura e posa in opera di TERMOMETRO bimetallico con quadrante circolare diametro 80 mm, attacco posteriore o radiale da 1/2", classe di precisione UNI 2, scala adeguata al valore di temperatura da misurare omologato ISPEL Scala: 0-120 °C	n.	1		
im14	Fornitura e posa in opera di VALVOLA DI SICUREZZA a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco e quanto altro necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte. V.S. 3/4" x 1" - 3,5bar - Q=278,8kW	n.	1		

COMPUTO METRICO

Art.	DESCRIZIONE DELLE OPERE	U.M.	q.tà	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)
im15	Fornitura e posa in opera di TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE con sonda ad immersione, Attacco sonda 1/2" M, scatola di protezione in materiale plastico autoestinguente, contatti in Ag 1000/1000. Tmax testa 80°C, Tmax bulbo 125°C. Pmax guaina 10 bar. Gradiente termico 1 K/min. Tensione da 24 a 380 V. Portata contatti 15 A (2,5) a 250 V e 7 A a 380 V. Grado di protezione IP 43. Omologato I.S.P.E.S.L., costituito da: - Termostato di sicurezza a riarmo manuale. Taratura 100°C con tolleranza +0 -6 K. Tensione da 24 a 380 V. - Termostato regolabile. Campo di regolazione temperatura da 0° a 90°C. Differenziale Dt 4 +- 1 K. Completo di manopola con scala graduata per impostazione temperatura di intervento.	n.	1		
im16	Fornitura e posa in opera di POZZETTO di controllo temperatura omologato ISPEL, compreso ogni onere necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	n.	1		
im17	Fornitura e posa in opera di MANOMETRO con attacco radiale da 3/8", diametro mm 80, classe di precisione UNI 2,5, conforme alle norme ISPEL, scala 0-6bar e quanto altro necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	n.	1		
im18	Fornitura e posa in opera di PRESSOSTATO DI MINIMA PRESSIONE collaudato ISPEL da installare sulla tubazione di mandata entro 1mt dalla caldaia, campo di regolazione 0,5 / 1,7 bar tarabile, compreso di ogni onere necessario per il collegamento elettrico ed ogni altro onere per rendere il lavoro finito a regola d'arte.	n.	1		
im19	Fornitura e posa in opera di PRESSOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE, attacco 1/4"F, Coperchio in ABS, contatti in lega di argento. Pressione max d'esercizio 15 bar. Campo di temperatura fluido: 0÷110°C. Campo di temperatura ambiente: -10÷55°C. Tensione 250 V. Portata contatti 16 A. Campo di regolazione pressione di intervento da 1 a 5 bar. Taratura di fabbrica 3 bar. Grado di protezione IP 40. Omologato I.S.P.E.S.L. (D.M. 1.12.1975).	n.	1		
im20	Fornitura e posa in opera di VASO DI ESPANSIONE chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, costruito a norma del D.M. 01.12.75, collaudato ISPEL . Pressione max d'esercizio non inferiore a 6 bar, compreso ogni accessorio necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte. Capacità 18 litri - 6bar	n.	1		

COMPUTO METRICO

Art.	DESCRIZIONE DELLE OPERE	U.M.	q.tà	PREZZO UNITARIO (€)	PREZZO TOTALE (€)
im21	Fornitura e posa di VALVOLA A SFERA, del tipo con manovra di chiusura rapida per rotazione di 90°; corpo in ottone, sfera in acciaio, passaggio totale, attacchi filettati UNI ISO 7/1 compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. DN 65 DN 20	n. n.	4 1		
im22	Fornitura e posa in opera di TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA della caldaia convogliata in pozzetto sifonato. Compreso raccordi, derivazioni, tubazioni e quanto altro necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	a corpo	1		
VARIE					
im23	Fornitura e posa in opera di adeguamento e collegamento sistema di termoregolazione impianto esistente alla nuova caldaia compreso ogni onere e accessorio necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	a corpo	1		
im24	Fornitura e posa in opera di COLLEGAMENTI ELETTRICI per alimentazione nuova caldaia, collegamento dispositivi di sicurezza ecc..compreso conduttori di alimentazione,tubazioni,accessori ed ogni altro onere necessario per rendere il lavoro eseguito a regola d'arte.	a corpo	1		
TOTALE IMPORTO LAVORI :					