LICENZA AUTODESK n° 564-26743593

Il presente elaborato grafico è di proprietà esclusiva della ditta Sistema Group Engineering s.r.l. che ne vieta la riproduzione e la cessione a terzi senza autorizzazione scritta.

ICMQ
NORMA UNI EN ISO 9001
CERTIFICAZIONE SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO N° 06043

Sistema Group Engineering s.r.l.
Via Angelo Mazzoldi, 131
25018 Montichiari (Brescia) - Italia
T.+39 030 9657208
F.+39 030 962422

E-mail: info@sistemagroup.com
http://www.sistemagroup.com
P.IVA: 02224860987
R.E.A. 431859

Sistema Group s.r.l. Engineering
progettazione impiantistica integrata

committente del progetto

FO.BAP ONLUS

oggetto e località intervento

REALIZZAZIONE NUOVA R.S.D.
TOSCOLANO MADERNO (BS) - Via D'Annunzio

fase e identificazione del progetto

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI MECCANICI
Struttura Residenziale Assistenziale per Disabili

descrizione e tipologia del documento

COMPUTO METRICO

informazioni documento

rev.	data	descrizione	elaborato	verificato	approvato
00	06 ago 21	emissione per appalto lavori	AM	SB	SB
01					
02					
03					
04					

commessa	job	documento	specifiche	
C0654	J05	03	scala:	-
			formato:	A4
			file:	C0654_J05_03_00

progettista

Sistema Group Engineering s.r.l.
Dott. Ing. Simone Boroni

progetto architettonico

committente

FO.BAP ONLUS

ditta esecutrice

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	14,00		
	SOMMANO cad.	14,00		
40 / 156 B.72.12.0023. 011	**VOLANO TERMICO IN ACCIAIO COIBENTATO Capacità 1500 l** Fornitura e posa in opera di volano termico in acciaio al carbonio, con isolamento in poliuretano rigido spessore 100 mm; il bollitore risponderà alle norme INAIL e sarà completo di: - serbatoio a pressione in acciaio al carbonio; - isolamento in poliuretano rigido da 100 mm e rivestimento esterno; - attacco mandata e ritorno caldaia da 1"1/2; - attacco ritorno acqua a 50°C da 1"1/2; - attacco ritorno acqua a 30°C da 1"1/2 - attacco resistenza elettrica da 1"1/2; - attacchi termostato, sonde, sfiato e termometro di controllo da 1/2". Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto idrico-sanitario e di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Capacità 1500 l TIPO: FIORINI - Serie: VKG-HC 1500l ES	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		
41 / 157 B.72.26.0011. 001	**DISAREATORE RAPIDO AUTOMATICO diametro attacchi 1/2** Fornitura e posa in opera di disareatore rapido automatico esente da manutenzione, con corpo in ottone, galleggiante in polipropilene, valvola di sfiato esente da perdite, camera d'aria di forma tale da impedire alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfiato, attacco manicotto filettato gas da ½". Pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi 1/2	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		
42 / 158 B.72.10.0007. 011	**VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 105 l.** Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti di riscaldamento in lamiera di acciaio avente le			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO			
	seguenti caratteristiche: - membrana in gomma sintetica; - precarica in aria o azoto di 1.5 kg/cm2; - pressione massima d'esercizio 5 bar fino a 200 litri, 6 bar oltre i 200 litri; - collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); - temperatura massima 99 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità 105 l. CIRCUITO CALDO	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00		
43 / 159 B.72.48.0021. 017	**SARACINESCA IN BRONZO - PN 16 Saracinesca in bronzo PN 16 DN 65** Fornitura e posa in opera di saracinesca in bronzo PN 16, secondo UNI 7013 avente le seguenti caratteristiche: - corpo in bronzo secondo UNI 7013; - vitone, asta, dado premistoppa, ghiera e cuneo in ottone secondo UNI 5705; - volantino di manovra in acciaio verniciato secondo UNI 5867; - dado in acciaio zincato secondo UNI 5334; - guarnizione in gomma EPDM ISO-1629 - temperatura di esercizio 0 - 100°C. Completa di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Saracinesca in bronzo PN 16 DN 65	10,00		
	SOMMANO cad.	10,00		
44 / 160 B.72.14.0013. 005	**SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE, ISPEZIONABILI PER CLIMATIZZAZIONE potenza 150 kW** Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre ispezionabili a flussi incrociati per la climatizzazione e costituito da: - Telaio verniciato PN 10/16; - piastre in acciaio inox AISI 304 spessore 0,4 mm stampate con corrugazione a spina di pesce; - Guarnizioni EPDM del tipo non incollato, con fermagli di ancoraggio alla piastra facenti parte della guarnizione stessa; - Attacchi filettati inox; - Tiranteria zincata; - Pressione massima di esercizio: 10 bar collaudo: 14,3 bar; - Conformità Direttiva PED 2014/68/CE art. 4.3; Il prezzo è comprensivo di: - isolamento termico realizzato in pezzi separati con finitura esterna in lamiera di alluminio spessore 8/10 mm, materiale coibentante in elastomero espanso a cellule chiuse spessore 19 mm; - vasca raccolta condense in acciaio inox AISI 304 con manicotto di scarico; - staffe di sostegno per fissaggio a terra in acciaio al			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO			
	carbonio verniciato; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. potenza 150 kW TIPO: FIORINI - F 2010-35-1-NH	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
45 / 161 B.72.24.0008. 013	**FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE attacchi diametro 2"1/2** Fornitura e posa in opera di filtro liquido termovettore costituito da: - corpo in bronzo o ghisa grigia; - attacchi femmina-femmina fino al diametro 1"1/2, flangiati per diametri superiori; - filtro doppio in acciaio inox 18/8 con magliature da 0.5 mm. Pressione di esercizio fino a 10 bar per la costruzione in bronzo e PN 16 per quella in ghisa. La distanza minima tra l'asse della tubazione ed ogni ostacolo deve essere minimo 1,00 m per consentire l'estrazione del cestello di filtraggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli attacchi flangiati con guarnizione completi di controflangia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 2"1/2	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		
46 / 162 B.72.26.0019. 003	**SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FLANGIATI diametro attacchi: DN65** Fornitura e posa in opera di separatore di microbolle d'aria/ defangatore, da installare in linea sulla tubazione dell'impianto, costituito da: - barilotto verticale completo di maglia speciale interna per la separazione delle microbolle d'aria e delle impurità presenti nell'acqua dell'impianto tramite la creazione di moti vorticosi; - dispositivo di sfogo aria automatico sulla sommità, realizzato in modo tale da impedire alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfiato; - rubinetto di fondo per l'evacuazione delle impurità; - attacchi flangiati per l'installazione in linea sulla tubazione dell'impianto; - rubinetto di sfiato per permettere l'uscita di grandi quantità di aria durante il riempimento dell'impianto. Pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C o superiore. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le flange e controflange, per l'allacciamento alla tubazione dell'impianto, nonché ogni onere ed accessorio necessario			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO			
	regolatore di cascata e zone di controllare la temperatura impianto o delle eventuali zone miscelate.- - Kit sonda esterna Collegata al regolatore di cascata e zone, ottimizza i consumi energetici correggendo la temperatura di mandata all'impianto per un funzionamento a temperatura scorrevole. - kit sonda unità bollitore Per Unita Bollitore gestita come zona (con un circolatore) e collegata al regolatore di cascata (senza valvola 3-vie esterna). Il prezzo è comprensivo di collegamenti idraulici e di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. programmazione e messa in servizio tipo IMMERGAS KIT CASCATA +SONDE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
55 / 171 B.72.24.0001.011	**RIDUTTORE DI PRESSIONE IN OTTONE attacchi diametro 2" filettati** Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione con valvola monosede equilibrata in ottone OT58, adatto per una pressione di 16 bar e munito di organo per la regolazione della pressione in uscita fra 1.5 e 5.5 bar; completo di filtro in acciaio inox con tazza in ottone e attacchi di ingresso ed uscita a bocchettone. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 2" filettati	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00		
56 / 172 Z.NP.IM.01.005.009	**PRODUTTORE ACQUA CALDA ISTANTANEO: produzione nominale 100l/min in continuo a 45°C** Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda di tipo istantaneo Fornitura e posa in opera di produttore istantaneo di ACS ad alta efficienza ideale per l'utilizzo con pompe 036.001 di calore e/o impianti solari termici avente le seguenti caratteristiche: • Sistema compatto completo di: regolatore elettronico, pompa modulante sul circuito primario,scambiatore di calore a piastre inox AISI 316 e box di contenimento. • Prevenzione della formazione di batteri (legionella) mediante produzione istantanea di ACS.			
	A RIPORTARE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO			
	• Regolazione elettronica e programmabile di: temperatura ACS, temperatura ricircolo, fasce orarie accensione ricircolo e cicli antilegionella. • Risparmio energetico mediante regolazione elettronica del numero di giri della pompa. • produzione nominale da 40-80-130 l/min di ACS con temeprature al primario di 50-55-65°C; • portata primario 11000 l/h; • portata massima di ACS 200 l/min; • portata minima di accensione di ACS 10 l/min; • prevalenza residua circuito primario 2,0 m; Il prezzo è comprensivo degli oneri per il collegamento all'impianto idrico ed elettrico e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. FIORINI SET100 PLUS Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	2,00		
	SOMMANO a corpo	2,00		
57 / 173 Z.NP.IM.01.005.001	**REGOLATORI DI SEQUENZA MODULI PRODUTTORI DI ACS+ RICIRCOLO** Fornitura e posa in opera di regolatore di sequenza automatica di produttori istantanei di acqua calda sanitaria comprensivo dei seguenti componenti:; - N. 1 elettrovalvole di esclusione tipo on-off ad alta velocità; - n. 1 cavo bus; Nel prezzo si intende compreso, l'ingegnerizzazione del sistema, la programmazione dei controllori, l'assistenza all'impresa elettrica per il coordinamento della programmazione, il collaudo tecnico e primo avviamento e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoroNel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento all'impianto di riscaldamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. tipo FIORINI KIT ESTERNO CASCATA + RICIRCOLO ACS	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
58 / 174	**SARACINESCA IN BRONZO - PN 16 Saracinesca in bronzo PN**			
	A RIPORTARE			