

Bosco Solivo

Computo metrico 1°Lotto - Edificio principale

1 Centrale termica

N°	Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Totale
1		Pompa di calore reversibile per riscaldamento e raffrescamento (pot. 11 kWt A7/W35, temperatura minima aria esterna -25°C, alimentazione elettrica 3 - 400 V) con tecnologia inverter composta da unità esterna trifase ed unità interna con pompa ad alta efficienza, vaso di espansione, modulo di sicurezza con manometro e valvola di sicurezza, regolatore di portata e filtro tipo Rotex HPSU Bi Bloc 11 H	nr	1	€ 7.820,00	€ 7.820,00
2		Pompa di calore reversibile per riscaldamento e raffrescamento (pot. 6 kWt A7/W35, temperatura minima aria esterna -25°C, alimentazione elettrica 1 - 230 V) con tecnologia inverter composta da unità esterna trifase ed unità interna con pompa alta efficienza, vaso di espansione, modulo di sicurezza con manometro e valvola di sicurezza, regolatore di portata, filtro valvole seletttrici tre vie, cavo di collegamento e sonda bollitore tipo Rotex HPSU Bi Bloc 6 H	nr	1	€ 4.505,00	€ 4.505,00
3		Defangatore in ottone per tubazioni verticali diametro 1" tipo Spirovent	nr	2	€ 127,50	€ 255,00
4		Serbatoio inerziale per acqua di riscaldamento in lamiera d'acciaio trattata internamente, coibentato con poliuretano rigido (spessore 50 mm), capacità 300 litri tipo Pacetti modello PVR 300	nr	1	€ 637,50	€ 637,50
5		Modulo per produzione istantanea di acqua calda sanitaria portata max ACS 40 litri/min tipo Maxa modello SMI 40	nr	1	€ 1.572,50	€ 1.572,50
6		Serbatoio inerziale per acqua di riscaldamento/raffrescamento in lamiera d'acciaio, coibentato (spessore 50 mm in poliuretano espanso), capacità 125 litri tipo Emmeti modello ETW 100	nr	1	€ 535,50	€ 535,50
7	05.P59.D40.030	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto da litri 35	nr	2	€ 107,64	€ 215,28
8	05.P59.D30.010	Vaso di espansione chiuso per acqua sanitaria Lt. 8	nr	1	€ 27,74	€ 27,74
9	05.P59.S40.005	Valvola di sicurezza a membrana,omologata ispesl diametro 1/2"	nr	1	€ 33,64	€ 33,64
10		Gruppo riduttore di pressione con filtro a cartuccia filtrante in acciaio inox monoblocco estraibile e manometro da 1" tipo Caleffi art. 535161	nr	1	€ 178,50	€ 178,50
11	05.P59.P90.005	Valvola di riempimento automatico per impianti acircuito chiuso con gruppo completo di manometrovalvola di ritegno, valvole a sfera, filtro Diametro 1/2"	nr	1	€ 32,29	€ 32,29
12		Pompa di circolazione a rotore bagnato, motore EC con adattamento automatico delle prestazioni alle condizioni di funzionamento tipo Wilo Stratos 25/1-10	nr	1	€ 552,50	€ 552,50
13		Pompa di circolazione a rotore bagnato, motore EC con adattamento automatico delle prestazioni alle condizioni di funzionamento tipo Wilo Stratos 32/1-10	nr	2	€ 620,50	€ 1.241,00

14		Pompa di circolazione per ricircolo ACS a rotore bagnato, motore sincrono autoprotetto, con valvole a sfera e di ritegno ed orologio programmatore tipo Wilo Star-Z Nova C	nr	1	€ 187,00	€ 187,00
15		Valvola di zona a sfera a due vie 3/4" con servocomando a tre contatti (230 V) completo di microinterruttore ausiliario tipo Caleffi art. 644252	nr	2	€ 127,50	€ 255,00
16		Tubazioni multistrato in verghe per realizzazione schema centrale termica come da progetto tipo Emmeti modello Gerpex:				
17		40 x 3,5	m	4	€ 10,59	€ 42,36
18		32 x 3	m	30	€ 6,03	€ 180,80
19	05.P70.B40	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina ti-po armaflex avente caratteristiche fisico tecni-che e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax				
	05.P70.B40.010	Diam. fino a mm 42	m	4	€ 12,63	€ 50,52
	05.P70.B40.005	Diam. fino a mm 34	m	30		€ -
20		Materiale per realizzazione impianto come da schemi allegati: collettori, valvole a sfera, valvole di ritegno, sfiati, pezzi speciali, staffe ed ogni altro accessorio	a corpo		€ 2.125,00	€ 2.125,00
21		Manodopera per posa impianto come da schema allegato				
		operaio specializzato V categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	40	€ 31,85	€ 1.274,00
		operaio specializzato III categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	40	€ 28,37	€ 1.134,80
						€ 22.855,93

2 Impianto di ventilazione e climatizzazione sala polivalente

N°	Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Totale
1		Unità di ventilazione in configurazione orizzontale per installazione a controsoffitto, con recuperatore di calore in alluminio a flussi incrociati controcorrente ad altissimo rendimento (82% a portata di progetto 1400 m³/h), by-pass automatico, filtri classe F7 per aria rinnovo e G4 per aria di estrazione, telaio in profilo estruso in alluminio, cassa con doppia pannellatura in lamiera plastificata a sandwich su isolante in schiuma poliuretanica iniettata spessore minimo 25 mm, ventilatori elettronici radiali a pale rovesce (230 V - 1 - 50 Hz), completa di batteria ad acqua per riscaldamento invernale e raffrescamento estivo, di sensore ambiente di CO ₂ e di regolatore elettronico a microprocessore per controllo proporzionale della temperatura di post riscaldamento/raffrescamento, gestione automatica della velocità dei ventilatori mediante sonda CO ₂ , gestione by-pass, cronoprogrammazione settimanale, completa di scarico condensa tipo Lindab modello Gemini O 2300	nr	1	€ 16.150,00	€ 16.150,00
2		Diffusore a soffitto quadrato con deflettori in ABS nero ad elevata induzione 400 x 400 mm completo di plenum isolato con attacco orizzontale ø 200 mm tipo Lindab modello RKQ, plenum modello PIH	nr	7	€ 140,25	€ 981,75

3		Regolatore di portata con sistema meccanico autoregolante ϕ 200 (portata 200 m ³ /h) tipo Lindab MA 200 - 200	nr	6	€ 59,50	€ 357,00
4		Canale flessibile isolato in fibra di poliestere (spessore 25 mm) in PE nero con armatura a spirale diametro 355 mm tipo Lindab modello PETHE-N	m	3	€ 19,13	€ 57,38
5		Canale flessibile isolato in fibra di poliestere (spessore 25 mm) in PE nero con armatura a spirale diametro 200 mm tipo Lindab modello PETHE-N	nr	8	€ 10,20	€ 81,60
6	05.P73.G10	Provvista e posa in opera dicanalizzazioni eseguite in lastra di schiumarigida di poliisocianato autoestinguente,dello spessore di 20 mm e della densita' noninferiore a 45 kg/mc, interposta a lamierinodi alluminio goffrato dello spessore minimo di 80 micron, compreso materiali di consumo ed eventuali pezzi speciali				
	05.P73.G10.005	m ²	36	€ 31,05	€ 1.117,80
7		Griglia di ripresa portafiltro in alluminio a parete ad alette fisse con filtro rigido in classe G3 200 x 600	nr	1	€ 89,25	€ 89,25
8		Canale rigido in lamiera zincata preisolato con lana di roccia ϕ 355 mm tipo Lindab modello Isol	m	3	€ 102,00	€ 306,00
9		Curva a settori a 90° rigida in lamiera zincata pre isolata con 25 mm di lana di roccia ϕ 355 mm tipo Lindab modello Isol BFUI	nr	2	€ 255,00	€ 510,00
10		Terminali di aspirazione ed espulsione a tetto	nr	2	€ 187,00	€ 374,00
11		Ventilconvettore sotto pavimento per climatizzazione invernale ed estiva, tipo due tubi con vasca in acciaio inox, batteria rame-alluminio, ventilatori tangenziale con motore EC e regolazione 0-10 V, pompa smaltimento condensa, termostato a parete, valvola motorizzata a due vie lunghezza 2800 mm tipo Zehnder modello FCC2A 24 V DC	conf.	1	€ 2.720,00	€ 2.720,00
12		Termostato ambiente elettronico alimentazione 230 V 50 Hz grado di protezione IP 30 tipo Emmeti codice 02018044	nr	1	€ 34,00	€ 34,00
13		Ventilatore centrifugo in linea cassa in acciaio zincato, predisposto per montaggio a canale, diametro 125 mm portata 200 m ³ /h tipo Lindab modello DJT 12-35 B	nr	1	€ 212,50	€ 212,50
14		Griglia di aspirazione a parete tipo Lindab modello VR 125	nr	1	€ 17,00	€ 17,00
15		Bocchetta di mandata a parete con doppio filare di alette regolabili 200 x 100 completa di plenum con attacco posteriore ϕ 100 tipo Lindab modello C21	nr	1	€ 110,50	€ 110,50
16		Canale flessibile isolato in fibra di poliestere (spessore 25 mm) in PE nero con armatura a spirale diametro 125 mm tipo Lindab modello PETHE-N	m	1	€ 7,23	€ 7,23
17		Griglia di transito afonica tipo Lindab modello OLR 400 x 130	nr	2	€ 102,00	€ 204,00
18		Tubazione multistrato in verghe diametro 40 x 3,5 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	40	€ 10,61	€ 424,32
19		Isolamento in elastomero espanso flessibile a celle chiuse con rivestimento autoadesivo ricoperto con foglio in polietilene tipo Armacell modello Armaflex ACE: ACE-13X42	m	40	€ 5,52	€ 220,66
20		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 13 mm) diametro 32 x 3 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	10	€ 6,77	€ 67,75
21		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 13 mm) diametro 26 x 3 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	20	€ 5,14	€ 102,85

22		Valvola miscelatrice a tre vie ad otturatore da 3/4" tipo Coster VOBG 320	nr	1	€ 110,50	€ 110,50
23		Servomotore lineare alimentazione 24 V comando elettrico a 3 punti tipo Coster CLNV 118	nr	1	€ 178,50	€ 178,50
24		Materiale per realizzazione impianto come da schemi allegati: sfiati, pezzi speciali, staffe ed ogni altro accessorio	a corpo		€ 850,00	€ 850,00
25		Manodopera per posa impianto come da schema allegato				
		operaio specializzato V categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	40	€ 31,85	€ 1.274,00
		operaio specializzato III categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	40	€ 28,37	€ 1.134,80
					€ 27.693,38	

3 Impianto di ventilazione uffici

N°	Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Totale
1		Unità di ventilazione in configurazione orizzontale per installazione a controsoffitto, con recuperatore di calore in in polipropilene in controcorrente ad altissimo rendimento (oltre 85% a portata di progetto 450 m ³ /h), by-pass automatico, filtri classe F7 per aria rinnovo e G4 per aria di estrazione, struttura autoportante in doppia pannellatura in lamiera a sandwich su schiuma poliuretanica iniettata spessore minimo 25 mm, ventilatori radiali a pale rovesce con motori a controllo elettronico a basso consumo (230 V - 1 - 50 Hz), regolatore elettronico per gestione manuale della velocità dei ventilatori, gestione automatica del by-pass, completa di scarico condensa tipo Lindab modello RFI 500 regolazione CTR08	nr	1	€ 3.400,00	€ 3.400,00
2		Valvola di estrazione in polipropilene ϕ 100 mm per installazione a controsoffitto con elemento centrale regolabile tipo Lindab modello VP 100	nr	2	€ 10,20	€ 20,40
3		Valvola di estrazione in polipropilene ϕ 125 mm per installazione a controsoffitto con elemento centrale regolabile tipo Lindab modello VP 100	nr	1	€ 12,75	€ 12,75
4		Griglia di ripresa portafiltro in alluminio a parete ad alette fisse con filtro rigido in classe G3 200 x 300	nr	1	€ 68,00	€ 68,00
5		Bocchetta di mandata a parete con doppio filare di alette regolabili 200 x 100 completa di plenum con attacco posteriore ϕ 100 tipo Lindab modello C21	nr	2	€ 110,50	€ 221,00
6		Valvola di mandata in acciaio ϕ 100 mm per installazione a controsoffitto tipo Lindab modello NSV 100	nr	2	€ 17,00	€ 34,00
7		Regolatore di portata con sistema meccanico autoregolante ϕ 100 (portata 45 m ³ /h) tipo Lindab MA 100 - 45	nr	2	€ 25,50	€ 51,00
8		Regolatore di portata con sistema meccanico autoregolante ϕ 125 (portata 180 m ³ /h) tipo Lindab MA 125 - 180	nr	2	€ 27,20	€ 54,40
9		Canale flessibile in PE nero con armatura a spirale diametro 150 mm tipo Lindab modello PE-N	nr	5	€ 3,32	€ 16,58
10		Canale flessibile in PE nero con armatura a spirale diametro 125 mm tipo Lindab modello PE-N	nr	10	€ 2,81	€ 28,05

11		Canale flessibile in PE nero con armatura a spirale diametro 100 mm tipo Lindab modello PE-N	nr	20	€ 2,30	€ 45,90
12	05.P73.G10	Provvista e posa in opera dicanalizzazioni eseguite in lastra di schiumarigida di poliisocianato autoestinguente,dello spessore di 20 mm e della densita' noninferiore a 45 kg/mc, interposta a lamierinodi alluminio gofrato dello spessore minimo di 80 micron, compreso materiali di consumo ed eventuali pezzi speciali				
	05.P73.G10.005	m ²	19	€ 31,05	€ -
13		Canale flessibile isolato in fibra di poliestere (spessore 25 mm) in PE nero con armatura a spirale diametro 150 mm tipo Lindab modello PETHE-N	nr	2	€ 2,30	€ 4,59
14		Canale isolato in EPP diametro 150/180 mm tipo Zehnder Comfopipe	m	4	€ 34,00	€ 136,00
15		Terminali di aspirazione ed espulsione a tetto	nr	1	€ 153,00	€ 153,00
16		Materiale per realizzazione impianto come da schemi allegati: staffe ed ogni altro accessorio	a corpo		€ 680,00	€ 680,00
17		Manodopera per posa impianto come da schema allegato				
		operaio specializzato V categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	32	€ 31,85	€ 1.019,20
		operaio specializzato III categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	32	€ 28,37	€ 907,84
						€ 6.852,71

4 Impianto termico bagni uffici

N°	Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Totale
1		Coppia di collettori di distribuzione per riscaldamento con 4 stacchi a barre nichelati da 1", completi di detentori e valvole a regolazione manuale predisposte per teste elettrotermiche, n°2 tappi ciechi da 1", con n°2 valvole di carico da ½", n°2 valvole automatiche di sfogo aria da ½", staffe di supporto a muro o cassetta (temperatura/pressione max di esercizio 110°C/10bar) e gusci per isolamento termico tipo Emmeti modello Topway	conf.	1	€ 187,00	€ 187,00
2		Coppia di valvole a sfera a squadra con bocchettone da 1" tipo Emmeti modello Progress	pz.	1	€ 51,00	€ 51,00
3		Collettore per acqua calda sanitaria con rubinetti in ottone da 3/4" con 2 stacchi tipo Emmeti modello Multiplex	pz.	1	€ 17,00	€ 17,00
4		Collettore per acqua fredda sanitaria con rubinetti in ottone da 3/4" con 5 stacchi tipo Emmeti modello Multiplex	pz.	1	€ 38,25	€ 38,25
5		Cassetta in plastica per collettori 610 x 310 x 90 tipo Emmeti modello Terobox	pz.	1	€ 25,50	€ 25,50
6	05.P58.E85	Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (T 50K EN442)				
	05.P58.E85.025	Per altezze oltre cm. 88	kW	1,67	€ 103,22	€ -
	05.P58.E86.005	Aumento sui prezzi art 58.E70-58.E75-58.E80-58.E85 del	%	47	€ 81,02	€ -
7	05.P59.S88	Valvola micrometrica termostattizzabile, cromata, con attacco per adattatore				
	05.P59.S88.005	Diametro 3/8"x12 - a squadra	nr	3	€ 6,08	€ -
	05.P59.S88.010	Diametro 1/2"x16 - a squadra	nr	1	€ 7,09	€ -

8	05.P67.B30	Detentori per radiatori compresi materiali di consumo				
	05.P67.B30.005	Per ogni mm. di diam. nominale	mm	53	€ 0,47	€ -
9	05.P69.C17.005	Provvista e posa in opera testa termostatica a soffiello ad espansione di liquido; completa di ogni accessorio e data in opera funzionante	nr	3	€ 35,90	€ -
15		Termostato ambiente elettronico alimentazione 230 V 50 Hz grado di protezione IP 30 tipo Emmeti codice 02018044	nr	1	€ 34,00	€ -
16		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 6 mm) diametro 18 x 2 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	10	€ 2,04	€ -
17		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 6 mm) diametro 14 x 2 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	80	€ 1,56	€ -
18		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 9 mm) diametro 26 x 3 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	20	€ 4,97	€ -
19		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 9 mm) diametro 20 x 2 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	20	€ 2,24	€ -
20		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 6 mm) diametro 16 x 2 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	10	€ 1,48	€ 14,79
21		Materiale per realizzazione impianto come da schemi allegati: pezzi speciali, staffe ed ogni altro accessorio	a corpo		€ 425,00	€ 425,00
22		Manodopera per posa impianto come da schema allegato				
		operaio specializzato V categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	24	€ 31,85	€ 764,40
		operaio specializzato III categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	24	€ 28,37	€ 680,88
					€ 2.203,82	

5 Impianto climatizzazione uffici

N°	Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	Totale
1		Ventilconvettore sotto pavimento per climatizzazione invernale ed estiva, tipo due tubi con vasca in acciaio inox, batteria rame-alluminio, ventilatori tangenziale con motore EC e regolazione 0-10 V, pompa smaltimento condensa, termostato a parete, valvola motorizzata a due vie lunghezza 2400 mm tipo Zehnder modello FCC2A 24 V DC	conf.	2	€ 2.380,00	€ 4.760,00
2		Stabilizzatore automatico di portata compatto 3/4" con cartuccia portata prevista 550 litri/h tipo Caleffi modello Autoflow art. 127151	pz.	2	€ 38,25	€ 76,50
3		Ventilconvettore verticale a vista con modulazione della portata d'aria, struttura in lamiera zincata con mantello di copertura completo di isolamento acustico, filtro rigenerabile, vaschetta raccogli condensa, batteria in rame-alluminio completo di kit valvola a tre vie e comando a bordo macchina per gestione motore brushless e valvole motorizzate tipo Maxa modello VE 13	pz.	2	€ 595,00	€ 1.190,00
4		Cronotermostato ambiente elettronico con programmazione settimanale su tre livelli, alimentazione 230 V 50 Hz grado di protezione IP 20 tipo Emmeti modello Smarty	nr	1	€ 106,25	€ 106,25
5		Tubazione multistrato in verghe diametro 40 x 3,5 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	20	€ 12,39	€ 247,86

6		Isolamento in elastomero espanso flessibile a celle chiuse con rivestimento autoadesivo ricoperto con foglio in polietilene tipo Armacell modello Armaflex ACE: ACE-13X42	m	20	€ 5,52	€ 110,33
7		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 13 mm) diametro 26 x 3 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	20	€ 5,14	€ 102,85
8		Tubazione multistrato preisolata in polietilene espanso a cellule chiuse $\lambda < 0,040$ (spessore 13 mm) diametro 20 x 2 tipo Emmeti modello Gerpex RA	m	25	€ 2,45	€ 61,20
9		Materiale per realizzazione impianto come da schemi allegati: pezzi speciali, staffe ed ogni altro accessorio	a corpo		€ 425,00	€ 425,00
10		Manodopera per posa impianto come da schema allegato				
		operaio specializzato V categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	20	€ 31,85	€ 637,00
		operaio specializzato III categoria comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ore	20	€ 28,37	€ 567,40
						€ 8.284,39

Totale 1° Lotto: € 67.890,22
(IVA esclusa)