



Dicastero opere pubbliche
Opere pubbliche
Via F. Bonzanigo 1
6500 Bellinzona

T +41 (0)58 203 16 00
concorsi.sop@bellinzona.ch

Funzionario incaricato
Jacopo Laffranchini - ga

30 gennaio 2023

Opere pubbliche

Risposte alle domande pervenute
per il concorso pubblico OP/23/03

Concorso pubblico OP/23/03 OPERE DA IMPIANTI DI VENTILAZIONE per la realizzazione della nuova scuola elementare al Ciossetto nel quartiere di Sementina

Risposte alle richieste d'informazione / domande di chiarimento

Gentili Signore, Egregi Signori,

con la presente vi notificiamo le **risposte alle richieste d'informazione / domande di chiarimento**, pervenuteci entro il termine di martedì 24 gennaio 2023, conformemente all'avviso di pubblicazione della gara d'appalto

1. DOMANDA

È possibile avere schede tecniche e disegni dell'apparecchio compatto di ventilazione controllata marca Seven Air?

RISPOSTA

In allegato sono messe a disposizione le schede tecniche e i disegni dell'apparecchio compatto di ventilazione controllata marca Seven Air indicato quale prodotto di riferimento nel modulo di offerta.

Avverso le suesposte indicazioni è data facoltà di ricorso al Tribunale amministrativo cantonale (TRAM), entro 10 giorni dalla data di pubblicazione.
Il ricorso non ha, di principio, effetto sospensivo.

Distinti saluti.

Allegati:
Schede tecniche e disegni

Per il Municipio
Il Sindaco
Mario Bazzani

Il Segretario
Philippe Bernasconi

	Offerta	Cliente	Tecnoprogetti SA, Camorino
	P822.121543_1	Oggetto	SCUOLE AL CIOSETTO, SEMENTINA
	29.11.2022	Impianto (apparecchio)	VENTILAZIONE

Collaboratore cliente Gigic	Tel. cliente 091 850 15 20	E-mail cliente info@tecnoprogetti.ch
Collaboratore 7Air Ust	Tel. 7Air +41 (0)91 994 57 10	E-mail 7Air rb.ticino@seven-air.com

Dimensioni complessive max. apparecchio (altezza x larghezza x lunghezza) 2360 mm x 1680 mm x gem. Skizze	Peso complessivo apparecchio 1567 kg	Posizione 300 m.s.l.m.	Pressione ambiente 978 mbar
---	--	----------------------------------	---------------------------------------

Immissione 1-1			Perdita di pressione apparecchio tot.	384 Pa
1	Tipo apparecchio SKG 13	Grado di qualità 1	Dimensioni (altezza x larghezza x lunghezza) 1180 mm x 1380 mm x gem. Skizze	Peso 1096 kg
	Portata d'aria 8000 m³/h	Livello di potenza sonora lato aspirazione 63 - 8000 Hz 43 54 57 52 51 50 54 37 dBA		Livello totale di potenza sonora lato aspirazione 62 dBA
		Livello di potenza sonora lato pressione 63 - 8000 Hz 51 61 66 72 75 75 74 62 dBA		Livello totale di potenza sonora lato pressione 80 dBA

1	Raccordo canale su sezione intera	2 Pa
Accessori:		
1 Serranda isolata, Classe di tenuta 3 EN 1751, 1 Asse trazione motore, ca. 8 Nm/asse		
1 Antivibrante flessibile isolata		
- Mancetta flessibile con cavo di messa a terra 16 mm²		

1	Filtro grosso				52 Pa
	Fabbricato filtro Taschenfilter	Classe di filtrazione ISO coarse 50% / G4	Tipo di filtrazione GFA	Perdita di pressione iniziale 26 Pa	Perdita di pressione finale 78 Pa
	Portata d'aria 8000 m³/h	Superficie di filtrazione 8.8 m²	Installazione estraibile	Classe di efficienza energetica EUROVENT - RS 4/C/001-2019	
Numero/tipo celle filtranti 2 x G4-610-H-6T 2 x G4-420-H-Q-6T					
Accessori:					
1 Portelli d'ispezione					
1 Serie filtri riserva ISO coarse 50% / G4					
1 Manometro differenziale 250 Pa					

1	Filtro grosso				104 Pa
	Fabbricato filtro Taschenfil. kurz	Classe di filtrazione ISO ePM1 70% / F7	Tipo di filtrazione FFKA+	Perdita di pressione iniziale 54 Pa	Perdita di pressione finale 154 Pa
	Portata d'aria 8000 m³/h	Superficie di filtrazione 35.8 m²	Installazione estraibile	Classe di efficienza energetica EUROVENT A RS 4/C/001-2019	
Numero/tipo celle filtranti 2 x TW-1/70 A-592-592-450-H 2 x TW-1/70 A-592-402-450-H					
Accessori:					
1 Portelli d'ispezione					
1 Serie filtri riserva ISO ePM1 70% / F7					
1 Manometro differenziale 250 Pa					



Offerta	Cliente	Tecnoprogetti SA, Camorino
P822.121543_1	Oggetto	SCUOLE AL CIOSETTO, SEMENTINA
29.11.2022	Impianto (apparecchio)	VENTILAZIONE

1	Recuperatore rotativo				
1	Fabbricato recuperatore di calore	Tipo	Materiale rotore/alloggiamento		
	Seven-Air	-			
*	Portata d'aria inverno IMM	Temperatura ingresso inverno AE	Umidità ingresso inverno AE	Temperatura uscita inverno IMM	Umidità uscita inverno IMM
	8000 m³/h	-5.0 °C	70 % u.r.	15.7 °C	43 % u.r.
	Portata d'aria inverno ASP	Temperatura ingresso inverno ASP	Umidità ingresso inverno ASP	Temperatura uscita inverno ESP	Umidità uscita inverno ESP
	8000 m³/h	21.0 °C	35 % u.r.	0.3 °C	63 % u.r.
	Recupero totale inverno	Rendimento sensibile inverno	Rendimento latente inverno		
	73.8 kW	79.5 %	80.9 %		
⊙	Portata d'aria estate IMM	Temperatura ingresso estate AE	Umidità ingresso estate AE	Temperatura uscita estate IMM	Umidità uscita estate IMM
	8000 m³/h	33.0 °C	50 % u.r.	27.4 °C	55 % u.r.
	Portata d'aria estate ASP	Temperatura ingresso estate ASP	Umidità ingresso estate ASP	Temperatura uscita estate ESP	Umidità uscita estate ESP
	8000 m³/h	26.0 °C	55 % u.r.	31.6 °C	51 % u.r.
	Recupero totale estate	Rendimento sensibile estate	Rendimento latente estate		
	37.3 kW	79.5 %	77.2 %		
Accessori:					
1 Oblo					
Note:					
<ul style="list-style-type: none"> - Coefficiente di recupero del calore EnEV 730.02 = 79.1% (ErP 1253/2014) - Involucro : acciaio galvanizzato, 1 pezzo, compresa la zona di risciacquo - Rotore: Alluminio con rivestimento speciale sorptiver per il massimo trasferimento di umidità, 1 pezzo - Numero giri nominale 20 g/min - Regolatore: VariMax 50 NG / max. 0.24 kW, incl. Sensore controllo giri 					

1	Sezione vuota	
----------	----------------------	--

1	Ventilatore con girante radiale a corsa libera e trazione diretta				0 Pa
	Portata complessiva	Perdita di pressione esterna	Perdita di pressione apparecchio	Aumento di pressione totale	
	8000 m³/h	350 Pa	384 Pa	stat. 734 Pa	
	Livello di potenza sonora lato aspirazione sistema complessivo		Livello di potenza sonora totale lato aspirazione sistema complessivo		
	49 62 70 70 72 73 78 64 dBA		81 dBA		
	Livello di potenza sonora lato pressione sistema complessivo		Livello di potenza sonora totale lato pressione sistema complessivo		
	51 63 70 76 79 79 80 68 dBA		85 dBA		
1	Fabbricato ventilatore	Tipo ventilatore	Potenza elettrica sull'asse	Efficacia ventilatore	Regime ventilatore
	ebm-papst	K3G500PB2461			1706 g/min
	Fattore k	Pressione su tubo di misura			
	281	785 Pa			
1	Fabbricato motore	Tipo motore	Corrente nominale motore	Potenza nominale motore	Numero giri nominale
	EC	PB24-61	6.00 A	3.90 kW	2000 g/min
	Frequenza motore	Frequenza motore max.	Numero giri max	Rendimento nominale	
			2000 g/min		
	Intero sistema:		Potenza elettrica in esercizio	Efficacia statica complessiva esercizio	Tensione di rete / Frequenza di rete
	Intero sistema: trazione + motore + variatore di giri		2.43 kW	67.2 %	3x400 V / 50 Hz
Accessori:					
1 Portelli d'ispezione					
Note:					
<ul style="list-style-type: none"> - Motore EC con controller integrato, motore paragonabile alla classe di efficienza IE5, senza messa in servizio - Ventilatore con dispositivo per la misurazione diretta del volume attacco dei 2 tubetti di misurazione d = 6 mm fuori apparecchio, apparecchio di misurazione/visualizzazione a carico cliente. - Potenza specifica P_SFP = 0.272 W/(m3/h), corrisponde alla classe SFP 3 secondo SIA 382/1 					



Offerta	Cliente	Tecnoprogetti SA, Camorino
P822.121543_1	Oggetto	SCUOLE AL CIOSETTO, SEMENTINA
29.11.2022	Impianto (apparecchio)	VENTILAZIONE

1	Batteria riscaldamento					13 Pa
1	Fabbricato batteria riscaldamento Seven-Air	Fluido PWW	Materiale tubi/lamelle Cu/Al	Distanza lamelle 2.5 mm	Numero di ranghi 1	
	Portata d'aria 8000 m³/h	Temperatura in ingresso 12.0 °C	Umidità in ingresso	Temperatura in uscita 22.0 °C	Umidità in uscita	
	Mandata fluido 50.0 °C	Ritorno fluido 40.0 °C	Portata fluido 2260 l/h	Perdita di pressione fluido 6.9 kPa	Potenza 26.0 kW	
	Pressione nominale fluido 16 bar	Raccordi 1 1/4 "	Contenuto del fluido 6 l			
	Note: - Tipo: LEW F 32x28-12					

1	Termostato antigelo con rete per termostato antigelo estraibile					
----------	--	--	--	--	--	--

1	Batteria raffreddamento					9 Pa
1	Fabbricato batteria Seven-Air	Fluido PKW	Materiale tubi/lamelle Cu/Al	Distanza lamelle 3.6 mm	Numero di ranghi 1	
	Portata d'aria 8000 m³/h	Temperatura in ingresso 28.0 °C	Umidità in ingresso 53 % u.r.	Temperatura in uscita 24.0 °C	Umidità in uscita 67 % u.r.	
	Mandata fluido 7.0 °C	Ritorno fluido 12.0 °C	Portata fluido 1830 l/h	Perdita di pressione fluido 5.3 kPa	Potenza 10.6 kW	
	Pressione nominale fluido 16 bar	Raccordi 1 1/4 "	Contenuto del fluido 6 l			
	Accessori: 1 Vasca condensa V2A					
	Note: - Tipo: LKW F 32x28-12					

1	Separatore di gocce PP-ALU con separatore di gocce estraibile					13 Pa
----------	--	--	--	--	--	--------------

1	Raccordo canale su sezione intera					2 Pa
	Accessori: 1 Antivibrante flessibile isolata - Mancetta flessibile con cavo di messa a terra 16 mm²					

Accessori e note immissione: 3 Telaio di separazione					
Note: - Avvertenza: I dati fonici / acustici sono valori indicativi					



Offerta	Cliente	Tecnoprogetti SA, Camorino
P822.121543_1	Oggetto	SCUOLE AL CIOSETTO, SEMENTINA
29.11.2022	Impianto (apparecchio)	VENTILAZIONE

Espulsione 1-2			Perdita di pressione apparecchio tot.	292 Pa
1	Tipo apparecchio SKG 13	Grado di qualità 1	Dimensioni (altezza x larghezza x lunghezza) 1180 mm x 1380 mm x gem. Skizze	Peso 471 kg
	Portata d'aria 8000 m³/h	Livello di potenza sonora lato aspirazione 63 - 8000 Hz 44 56 61 58 59 57 62 45 dBA	Livello totale di potenza sonora lato aspirazione 67 dBA	
		Livello di potenza sonora lato pressione 63 - 8000 Hz 50 62 68 74 78 78 79 67 dBA	Livello totale di potenza sonora lato pressione 84 dBA	

1	Raccordo canale su sezione intera			2 Pa
	Accessori:			
	1 Antivibrante flessibile isolata			
	- Mancetta flessibile con cavo di messa a terra 16 mm²			

1	Filtro grosso				104 Pa
	Fabbricato filtro Taschenfil. kurz	Classe di filtrazione ISO ePM1 70% / F7	Tipo di filtrazione FFKA	Perdita di pressione iniziale 54 Pa	Perdita di pressione finale 154 Pa
	Portata d'aria 8000 m³/h	Superficie di filtrazione 35.8 m²	Installazione estraibile	Classe di efficienza energetica EUROVENT	A RS 4/C/001-2019
	Numero/tipo celle filtranti 2 x TW-1/70 A-592-592-450-H 2 x TW-1/70 A-592-402-450-H				
	Accessori:				
	1 Portelli d'ispezione				
	1 Serie filtri riserva ISO ePM1 70% / F7				
	1 Manometro differenziale 250 Pa				

1	Recuperatore rotativo Dati tecnici e informazioni vedi immissione	
*		(180 Pa)
⊙		184 Pa

1	Sezione vuota	
----------	----------------------	--

1	Ventilatore con girante radiale a corsa libera e trazione diretta				0 Pa
	Portata complessiva 8000 m³/h	Perdita di pressione esterna 350 Pa	Perdita di pressione apparecchio 292 Pa	Aumento di pressione totale stat. 642 Pa	
	Livello di potenza sonora lato aspirazione sistema complessivo 48 61 69 69 72 72 78 63 dBA		Livello di potenza sonora totale lato aspirazione sistema complessivo 81 dBA		
	Livello di potenza sonora lato pressione sistema complessivo 50 62 68 74 78 78 79 67 dBA		Livello di potenza sonora totale lato pressione sistema complessivo 84 dBA		
1	Fabbricato ventilatore ebm-papst	Tipo ventilatore K3G500PB2461	Potenza elettrica sull'asse	Efficacia ventilatore	Regime ventilatore 1633 g/min
	Fattore k 281	Pressione su tubo di misura 785 Pa			
1	Fabbricato motore EC	Tipo motore PB24-61	Corrente nominale motore 6.00 A	Potenza nominale motore 3.90 kW	Numero giri nominale 2000 g/min
	Frequenza motore	Frequenza motore max.	Numero giri max 2000 g/min	Rendimento nominale	
	Intero sistema:		Potenza elettrica in esercizio	Efficacia statica complessiva esercizio	Tensione di rete / Frequenza di rete
	Intero sistema: trazione + motore + variatore di giri		2.15 kW	66.4 %	3x400 V / 50 Hz



Offerta	Cliente	Tecnoprogetti SA, Camorino
P822.121543_1	Oggetto	SCUOLE AL CIOSETTO, SEMENTINA
29.11.2022	Impianto (apparecchio)	VENTILAZIONE

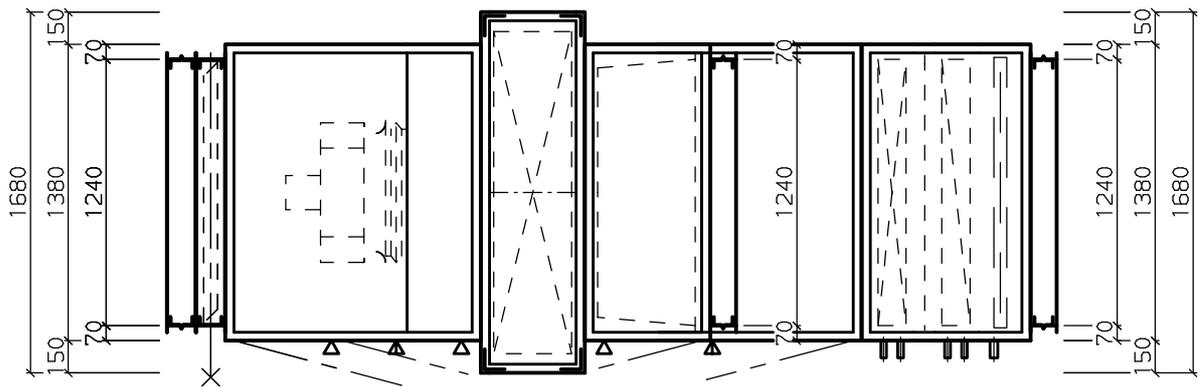
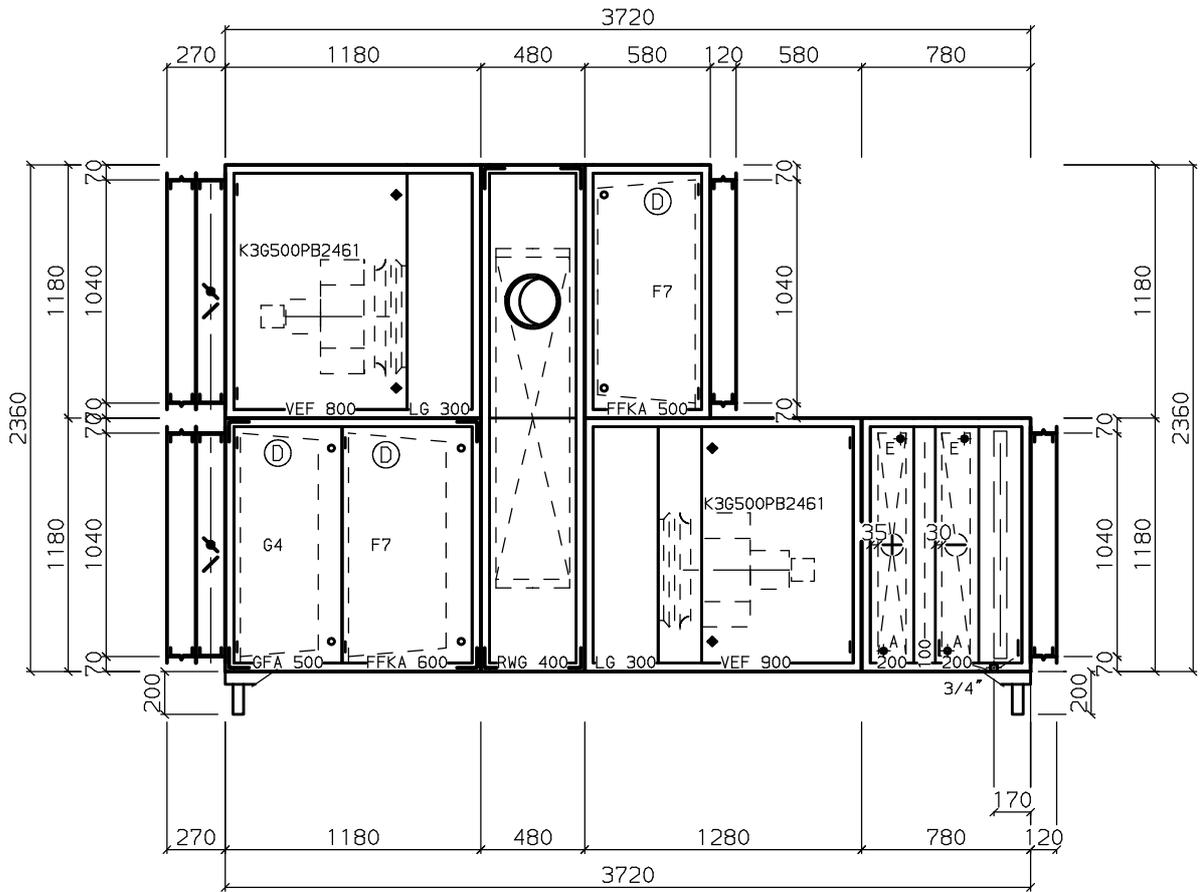
Accessori: 1 Portelli d'ispezione	
Note: - Motore EC con controller integrato, motore paragonabile alla classe di efficienza IE5, senza messa in servizio - Ventilatore con dispositivo per la misurazione diretta del volume attacco dei 2 tubetti di misurazione d = 6 mm fino fuori apparecchio, apparecchio di misurazione/visualizzazione a carico cliente. - Potenza specifica P_SFP = 0.248 W/(m3/h), corrisponde alla classe SFP 3 secondo SIA 382/1	

1	Raccordo canale su sezione intera	2 Pa
	Accessori: 1 Serranda isolata, Classe di tenuta 3 EN 1751, 1 Asse trazione motore, ca. 8 Nm/asse 1 Antivibrante flessibile isolata - Mancetta flessibile con cavo di messa a terra 16 mm ²	

Accessori e note espulsione: 2 Telaio di separazione	
Note: - Avvertenza: I dati fonici / acustici sono valori indicativi	

Accessori apparecchio: 1 Sockelrahmen Alu	
---	--

Lato revisione



Pianta

Copyright by Seven-Air

ZUL 266/379/219/233kg; FOL120/27/276kg; TK 49kg; Tot. 1567kg

Pzi./Typo/Qual.: 1 SKG 13 Q1

P822.121543_1

Cliente: TecnoProgetti SA, Camorino

Data: 29-NOV-2022

Oggetto: SCUOLE AL CIOSETTO, SEMENTINA
 Impianto: VENTILAZIONE

Cor.: Ust

Seven-Air Gebr. Meyer AG, Baselstr. 19, 6000 Luzern 7, Tel./Fax 041 249 85 85/86

35 / 1:35

