

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE VENTILADORS A DIVERSES ESCOLES PÚBLIQUES DE TERRASSA

Clàusula 1. Objecte del contracte

El contracte té per objecte la contractació del subministrament i instal·lació de ventiladors de sostre i de paret, incloent el material necessari per a la seva correcta instal·lació i funcionament, i també del subministrament sense instal·lació de ventiladors de cada tipus per a diverses escoles públiques de Terrassa.

Els licitadors podran presentar oferta per un o més lots, sense que la presentació d'ofertes per un lot exclougui la possibilitat de presentar oferta als altres.

L'òrgan de contractació adjudicarà cadascun dels lots a l'empresa que hagi presentat la millor oferta, atenent als criteris d'adjudicació establerts als plecs.

Clàusula 2. Preu del contracte

El preu del contracte es formula en termes de preus unitaris referits als diferents elements de ventilació objecte del contracte. A continuació s'inclou quadre resum amb les unitats de ventiladors totals estimades per tipologia i el preu màxim unitari de sortida. El llistat és orientatiu i no vinculant.:

Tipologia	Subministrament amb o sense instal·lació	Unitats estimades	Preu unitari sense IVA
Ventilador de paret marca (45 cm de diàmetre)	Amb instal·lació (*)	88	281,00 €
Ventilador de sostre mida L (140 cm de diàmetre)	Amb instal·lació (*)	40	372,00 €
Ventilador de sostre marca mida M (120 cm de diàmetre)	Amb instal·lació (*)	98	352,00 €
Ventilador de paret marca (45 cm de diàmetre)	Sense instal·lació	6	44,00 €
Ventilador de sostre mida L (140 cm de diàmetre)	Sense instal·lació	1	162,00 €
Ventilador de sostre marca mida M (120 cm de diàmetre)	Sense instal·lació	1	136,00 €

(*) El preu dels elements amb instal·lació porten incloses les despeses de mà d'obra i de petit material elèctric necessari per fer la instal·lació de cada element.

Clàusula 3. Descripció tècnica

La prestació inclou el subministrament, amb i sense instal·lació, de ventiladors de sostre i de paret. A continuació s'especifiquen les característiques tècniques dels ventiladors que es demanen en aquesta licitació:

a) Ventilador de paret de 45 cm de diàmetre

Ventilador de paret de 45 cm de diàmetre	
Potència: 60 W.	Cable RZ1-K LH CPR 3x2,5 mm ² sense halògens.
Diàmetre: 45 cm.	Caixa de derivació 85x85x38 mm.
5 aspes.	Canaleta de superfície tipus DLP 20 x 12,5 mm, PVC de color blanc, incloent accessoris.
Oscil·lant.	Cinta adhesiva, angles, tacs i cargols.
Capçal inclinable.	Caixa superficial.
Selector de 3 velocitats.	Base Schuko amb seguretat sèrie 27 BN de SIMON o equivalent.
Color blanc o negre (preferiblement blanc).	Commutador ample sèrie 27 BN de SIMON o equivalent.
Reixa de protecció.	
Connexió 220-240V – 50 Hz.	

b) Ventilador de sostre mida M (120 cm de diàmetre)

Ventilador de sostre mida M (120 cm) o tècnicament equivalent	
3 pales.	Cable RZ1-K LH CPR 3x2,5 mm ² sense halògens.
Diàmetre aproximat: 120 cm.	Caixa de derivació.
Voltatge: 220-240V, 50 Hz.	Tub rígid de PVC de Ø20/25 mm, tipus Ferguson o equivalent homologat, i accessoris.
IP20.	Cinta adhesiva, angles, cargols i tacs.
Estructura i pales d'acer.	Caixa superficial.
Acabat blanc mat.	Commutador ample sèrie 27 BN marca SIMON o equivalent.
Motor AC.	Cadena o cable de seguretat.
Intensitat sonora màxima: 63 dB(A).	
Inclou regulador de paret de 3 velocitats.	

c) Ventilador de sostre mida L (140 cm de diàmetre)

Ventilador de sostre mida L (140 cm de diàmetre)	
3 pales.	Cable RZ1-K LH CPR 3x2,5 mm ² sense halògens.
Diàmetre aproximat: 140 cm.	Caixa de derivació.
Voltatge: 220-240V, 50 Hz.	Tub rígid de PVC de Ø20/25 mm, tipus Ferguson o equivalent homologat, i accessoris.
IP20.	Cinta adhesiva, angles, cargols i tacs.
Estructura i pales d'acer.	Caixa superficial.
Acabat blanc mat.	Commutador ample sèrie 27 blanc marca SIMON o equivalent tècnic.
Motor AC.	Cadena o cable de seguretat.
Intensitat sonora màxima: 57 dB(A).	
Inclou regulador de paret de 3 velocitats.	

3.2 Relació de materials a subministrar i instal·lar per a cada Lot.

Tal i com s'indica a l'objecte del contracte, les empreses hauran de subministrar i instal·lar els ventiladors en quantitat i ubicació que s'indiquen, de forma no exhaustiva, en els quadres que es mostraran a continuació.

LOT1:

CENTRE ESCOLAR	Ubicació ventiladors	Quantitat (un)	Tipus ventilador	Ubicació	Quantitat (un)	Tipus ventilador	TOTAL			
							Ventilador sense instal·lació de sostre de 140 cm de diàmetre	Ventilador paret amb instal·lació	Ventilador sostre 140 cm amb instal·lació	Ventilador sostre 120 cm amb instal·lació
Abat Marcet	Aula de reunions (polivalent)	2	Sostre 120 cm diàmetre	Tutoria 4tB	2	Sostre 120 cm diàmetre				8
	Tutoria 2nA	2	Sostre 120 cm diàmetre	Tutoria 2nB	2	Sostre 120 cm diàmetre				
Agustí Bartra	3rA	2	Sostre 120 cm diàmetre	3rB	2	Sostre 120 cm diàmetre				8
	6èA	2	Sostre 120 cm diàmetre	Aula	2	Sostre 120 cm diàmetre				
Institut Escola Antoni Ubach i Soler	1r ESO A	2	Paret	1r ESO B	2	Paret		6	2	
	4t ESO A	2	Paret	4t ESO C	2	Sostre 140 cm diàmetre				
Bisbat d'Egara Infantil	Aula de Racons	2	Sostre 140 cm diàmetre	Polivalent planta baixa	2	Sostre 140 cm diàmetre			8	
	aula I3 A	2	Sostre 140 cm diàmetre	Aula I4 A	2	Sostre 140 cm diàmetre				
Bisbat d'Egara Primària	Aula de 1r B	2	Paret	Aula de 2n B	2	Sostre 140 cm diàmetre		6	2	
	Aula de 4t B	2	Paret	Aula de 5è B	2	Paret				
El Vallès	Aula 1r	2	Sostre 120 cm diàmetre	Aula 2n	2	Sostre 120 cm diàmetre				8
	Aula 4t	2	Sostre 120 cm diàmetre	Aula 3er	2	Sostre 120 cm diàmetre				
Enxaneta	3 Aules d'I4	6	Paret	3 Aules d'I5	6	Paret		12		
Font de l'Alba	5è	2	Sostre 120 cm diàmetre	4rt	2	Sostre 120 cm diàmetre				8
	3r	2	Sostre 120 cm diàmetre	6è	2	Sostre 120 cm diàmetre				
CEE CRESPISELL	Aula G5	2	Paret	Aula G7	2	Paret		4		
Brigada d'Educació	Subministrament a Nau brigada	1					1			

CENTRE ESCOLAR	Emplaçament
Abat Marcet	Av. Abat Marcet, 324. 08225
Agustí Bartra	Av. Barcelona, 69. 08222
Institut Escola Antoni Ubach i Soler	Aymerich i Gilabertó, 35. 08222
Bisbat d'Egara Infantil	Sant Marià, 46. 08221
Bisbat d'Egara Primària	Sant Marià, 31. 08221
El Vallès	Ctra. Martorell, 91, 08224
Enxaneta	Av. Bejar, 100, 08225
Font de l'Alba	Consell de Cent, 146. 08225
CEE CRESPISELL	Consell de Cent, 146. 08225
Brigada d'Educació	de les Cosidores, 34. 08226

LOT2:

CENTRE ESCOLAR	Ubicació	Quantitat (un)	Tipus ventilador	Ubicació	Quantitat (un)	Tipus ventilador	TOTAL			
							Ventilador sostre sense instal·lació de 120 cm de diàmetre	Ventilador paret amb instal·lació	Ventilador sostre 140 cm amb instal·lació	Ventilador sostre 120 cm amb instal·lació
Institut Escola Feixes	Aula 214 Edif. infantil I	2	Paret	Aula 206 Edif. infantil I	2	Paret				
	Aula 212 Edif. infantil I	2	Paret	4t A Edif. ppal	1	Sostre 120 cm diàmetre		6		3
	4t B Edif. ppal	2	Sostre 120 cm diàmetre							
Joan XXIII	Antiga casa del conserge	1	Sostre 120 cm diàmetre	Teatre	7	Paret		7	1	2
	Aula de Racons	1	Sostre 140 cm diàmetre	Seminari d'educació física	1	Sostre 120 cm diàmetre				
Josep Ventalló i Vintó	5è	2	Sostre 120 cm diàmetre	1r	2	Sostre 120 cm diàmetre				8
	6è	2	Sostre 120 cm diàmetre	4t B	2	Sostre 120 cm diàmetre				
La Roda	Aula 17 de 6è	1	Sostre 140 cm diàmetre	Aula 18 de 6è	1	Sostre 140 cm diàmetre			4	
	Aula 23 de 4t	1	Sostre 140 cm diàmetre	Aula 24 de 4t	1	Sostre 140 cm diàmetre				
Lanaspa Giralt	Aula d'art	2	Paret	Aula d'anglès	1	Paret		4		
	Sala de mestres	1	Paret							
Marià Galí i Guix	Aula de 14	2	Sostre 140 cm diàmetre	Aula de quart 2.6	2	Sostre 140 cm diàmetre				8
	Aula de segon 1.15	2	Sostre 140 cm diàmetre	Aula de tercer 1.14	2	Sostre 140 cm diàmetre				
Mare de Déu de Montserrat	Laboratori	4	Paret	Informàtica	2	Sostre 120 cm diàmetre		4		8
	Escacs	2	Sostre 120 cm diàmetre	6è	2	Sostre 120 cm diàmetre				
	5è	2	Sostre 120 cm diàmetre							
Pau Vila i Dinarès	5é A	2	Sostre 140 cm diàmetre	5é B	2	Sostre 140 cm diàmetre			4	8
	3er A	2	Sostre 120 cm diàmetre	Menjador	6	Sostre 120 cm diàmetre				
Francesc Aldea i Pérez	Aula 3rA	2	Sostre 120 cm diàmetre	Menjador	4	Sostre 120 cm diàmetre				6
Brigada d'Educació	Subministrament a Nau brigada	1					1			

CENTRE ESCOLAR	Emplaçament
Institut Escola Feixes	Av. del Vallès, 483. 08226
Joan XXIII	Joan XXIII, 25. 08227
Josep Ventalló i Vintó	Amèrica, 19. 08228
La Roda	Salmerón, 223. 08226
Lanaspa Giralt	Pantà, 10. 08221
Marià Galí i Guix	De les Vinyoles, 40. 08225
Mare de Déu de Montserrat	Badajoz, 12. 08227
Pau Vila i Dinarès	Av. Can Jofresa, 20. 08223
Francesc Aldea i Pérez	Alemanya, 146. 08228
Brigada d'Educació	de les Cosidores, 34. 08226

LOT3:

CENTRE ESCOLAR	Ubicació	Quantitat (un)	Tipus ventilador	Ubicació	Quantitat (un)	Tipus ventilador	TOTAL			
							Ventilador paret sense instal·lació	Ventilador paret amb instal·lació	Ventilador sostre 140 cm amb instal·lació	Ventilador sostre 120 cm amb instal·lació
Isaac Peral	Aula I5	3	Paret	Menjador	3	Sostre 140 cm diàmetre		3	3	
Institut Escola Pere Viver	Aula secundaria	2	Paret	Aula secundaria	2	Paret		6		
	Aula secundaria	2	Paret							
Ponent	2 Aules i3	4	Sostre 120 cm diàmetre	2 Aules I4	4	Sostre 120 cm diàmetre				12
	2 Aules i5	4	Sostre 120 cm diàmetre							
Auró	Aula de 6è, 2n pis	4	Paret	Aula de 5è, 2n pis	4	Paret		12		
	Aula de 4t, 2n pis	4	Paret							
Ramón y Cajal	I-5 B	2	Sostre 140 cm diàmetre	1r A	2	Sostre 140 cm diàmetre			10	
	1r B	2	Sostre 140 cm diàmetre	5è A	2	Sostre 140 cm diàmetre				
	5è B	2	Sostre 140 cm diàmetre							
Salvador Vinyals i Galí	Aula de 4t	2	Sostre 140 cm diàmetre	Aula de 5è	2	Sostre 140 cm diàmetre			6	
	Aula cicle despatxos	2	Sostre 140 cm diàmetre							
Institut Escola Sala i Badrinas	4 aules de la 3a planta	16	Paret					16		
Sant Llorenç del Munt	5è A (aula que dona al pati, orientació nord)	2	Sostre 120 cm diàmetre	5è B (aula que dona al pati, orientació sud)	2	Sostre 120 cm diàmetre				8
	4r B (aula que dona al pati, orientació sud)	2	Sostre 120 cm diàmetre	Aula 1a planta (aula que dona al pati, orientació sud)	2	Sostre 120 cm diàmetre				
França	Aula TIC 1	2	Paret	Aula TIC 2	1	Sostre 120 cm diàmetre		2		3
	SIEI	1	Sostre 120 cm diàmetre	SIEI Plus	1	Sostre 120 cm diàmetre				
Brigada d'Educació	Subministrament a Nau brigada	6					6			

CENTRE ESCOLAR	Emplaçament
Isaac Peral	Alexander Bell, 65. 08224
Institut Escola Pere Viver	Arenys de Mar, 2. 08225
Ponent	C. Palet i Barba, 189. 08224
Auró	Germà Joaquim, 128. 08223
Ramón y Cajal	Ramon i Cajal, 111. 08222
Salvador Vinyals i Galí	Rioja, 30. 08227
Institut Escola Sala i Badrinas	Ctra. de Rubí, 227. 08228
Sant Llorenç del Munt	Castellsapera, 81B. 08227
França	Frederic Soler, 142. 08224
Brigada d'Educació	de les Cosidores, 34. 08226

Clàusula 4. Condicions generals d'execució

4.1 En tots els lots caldrà donar compliment als següents requeriment:

- Les empreses licitadores hauran d'incloure a la seva oferta la fitxa tècnica dels ventiladors que instal·laran i aquests hauran de tenir les característiques tècniques detallades a la clàusula 3a d'aquest plec. En cap cas s'acceptaran ofertes que no compleixin amb els requeriments tècnics indicats.
- El muntatge haurà de ser executat per instal·ladors elèctrics especialistes degudament autoritzats, que disposin i acreditin una experiència mínima de 2 anys fent treballs en instal·lacions elèctriques.
- La ubicació dels ventiladors haurà de ser prèviament consensuada amb el personal tècnic municipal.
- La programació dels treballs d'instal·lació es coordinarà amb la direcció del centre, amb l'objectiu de garantir que no hi hagi presència d'alumnat a les estances durant l'execució de les tasques.
- Un cop consensuades les ubicacions i realitzada la coordinació amb les direccions de les escoles, les empreses adjudicatàries de cada Lot portarà els ventiladors a cadascuna de les escoles.
- Prèviament a la instal·lació, es durà a terme una comprovació de cada línia de connexió, amb la finalitat de verificar que la potència elèctrica disponible és suficient per absorbir l'increment de demanda derivat de la nova instal·lació.
- La part inferior dels ventiladors de sostre no quedarà en cap cas per sota dels 2,50 m d'altura lliure respecte el paviment acabat.
- Els ventiladors de sostre s'hauran d'ancorar directament als elements estructurals (forjats), quedant expressament prohibida la seva instal·lació en falsos sostres o paraments no aptes per a suportar càrregues.
- Els ventiladors de sostre hauran d'incorporar una cadena o cable de seguretat independent del sistema principal de fixació.
- Cada unitat de ventilador de sostre disposarà del seu sistema d'accionament mitjançant el regulador de paret.
- Cada unitat de ventilador de paret disposarà del seu corresponent endoll independent.
- Els ventiladors de paret hauran de ser preferentment de color blanc.
- S'haurà de garantir una correcta anivellació i estabilitat de l'aparell per evitar vibracions, sorolls o desajustos durant el funcionament.

- La connexió elèctrica haurà de complir la normativa vigent, incloent protecció adequada, connexió a presa de terra i dispositius de tall.
- Es respectaran les distàncies mínimes a parets, lluminàries i altres elements constructius per assegurar un funcionament segur i eficient.
- Cada jornada de treball o cada vegada que es canviï d'aula, espai o escola, caldrà recollir i netejar per tal de garantir que els espais puguin ser utilitzats per ús docent i minimitzar la interferència en el normal funcionament de l'escola.
- Les empreses adjudicatàries es faran responsables de la recollida i gestió dels residus generats (caixes, suros, plàstics, etc.) donant compliment a la normativa vigent de reciclatge.
- Un cop finalitzada la instal·lació, es procedirà a l'emissió del certificat de correcta execució de la instal·lació, necessari per a la seva validació i garantia, signat pel tècnic enginyer industrial o pel tècnic amb el carnet d'instal·lador que s'hagi adscrit al contracte.

4.2 Garanties dels ventiladors

La garantia de tots els ventiladors s'estableix en un mínim de 3 anys des de la seva instal·lació per possibles defectes d'origen o de fabricació.

Clàusula 5. Recursos humans adscrit al contracte

Per poder portar a terme la feina amb garanties i donant compliment a la normativa vigent, caldrà que cada empresa inclogui a la seva oferta la relació del personal que hi adscriurà que, com a mínim, haurà de ser:

- 1 tècnic enginyer industrial o 1 tècnic amb el carnet d'instal·lador d'especialista elèctric que puguin signar els certificats d'instal·lació dels ventiladors.
- 2 electricistes per treballar en equip, que disposin d'una experiència mínima de 2 anys fent treballs en instal·lacions elèctriques.

Per acreditar la formació caldrà adjuntar a la oferta el títol d'enginyer/a o d'instal·lador/a de BT i per acreditar l'experiència caldrà adjuntar la vida laboral i còpia dels contractes on s'indiqui la categoria professional de cada treballador/a.

Es valorarà la possibilitat de fer les instal·lacions en horari de tarda per no interferir en el normal funcionament dels centres educatius.

També es valorarà la capacitat de les licitadores per reduir el termini d'execució del contracte el que pot comportar l'adscripció de més personal instal·lador. En cas que calgui incorporar 1 o més equips treball, aquests hauran de ser de 2 persones. L'experiència del personal addicional haurà de ser mínim de 2 anys fent treballs en instal·lacions elèctriques i caldrà acreditar-la adjuntant la vida laboral i còpia dels contractes on s'indiqui la categoria professional de cada treballador/a a l'oferta.

Mariona Permanyer Casals
Cap de Manteniment i Projectes
Servei d'Educació