

## **ANNEX 11\_ CONSUMS**

**PROJECTE:** BIBLIOTECA MUNICIPAL

**EMPLAÇAMENT:** ST POL DE MAR

És un treball de l'Oficina Tècnica d'Equipaments i Infraestructures de la Diputació de Barcelona en col·laboració amb la gerència de Biblioteques i els serveis Tècnics de l'Ajuntament de Sant Pol de Mar.

**CONSULTOR EXTERN:** Victoria GARRIGA ARIÑO  
Antonio FORASTER MARISCAL  
AV62 ARQUITECTOS S.L

**GESTIÓ:** Eloi JUVILLÀ BALLESTER

JULIOL 2008

## Instal·lacions

a)

Totes les instal·lacions (il·luminació, climatització i ACC) funcionen amb electricitat?:  Sí  No  
 Per què?: La electricitat és neta en el lloc de consum. A part, el mateix equip per fer fred, el qual ha d'anar amb electricitat, serveix per a la producció de calor, reduint així, espais, sorolls, fums i altres inconvenients deguts a la combustió de gas i/o de derivats del petroli.

### Climatització

Breu explicació del sistema de producció (ex: bomba de calor, caldera...): Sistema de climatització amb producció mitjançant bomba de calor aire-aigua amb distribució a dos tubs.

Àrea equipada amb fred (m²):

Àrea climatitzada (fred i calor) (m²): 821

Climatització sectoritzada?:  Sí  No

Àrees equipades amb fred:

### Potències i consums

Nota: Cal omplir la taula amb les dades de potències i previsió de consum per a cadascuna de les fonts d'energia emprades i els usos a que es destinen

		Potències instal·lades en kW					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Un altre ús (força electromotriu, endolls):
Fonts no renovables	Electricitat			78,076		14,280	31,5
	Gasoil/gasolina						
	Gas líquid (butà/propà)						
	Gas canalitzat (natural)						
Fonts renovables	Solar tèrmica	--	--	--	--	--	--
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
<b>Total (per usos)</b>				78,076		14,280	31,5
<b>TOTAL FINAL</b>		123,856 kW					

		Consum anual previst en kWh					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Un altre ús (especifiqueu-lo):
Fonts no renovables	Electricitat			177840		51240	66960
	Gasoil/gasolina						
	Gas líquid (butà/propà)						
	Gas canalitzat (natural)						
Fonts renovables	Solar tèrmica						
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
<b>Total (per usos)</b>				177840		51240	66960
<b>TOTAL FINAL</b>		296040 kWh/any					

### Aigua

Xarxa separativa:  Sí  No

Reutilització d'aigua de pluja:  Sí  No Quantitat (m<sup>3</sup>/any):

Reutilització d'aigües grises:  Sí  No Quantitat (m<sup>3</sup>/any):

#### B) Justificació consum d'aigua de l'edifici

Els cabals considerats pel càlcul de les instal·lacions dels punts de consum seran:

Punt consum	Cabal instantani mínim d'aigua freda (l/s)	Cabal instantani mínim de ACS (l/s)
Lavabo	0,1	0,065
Inodor amb cisterna	0,1	-
Urinaris	0,15	-
Punt d'aigua	0,15	-

#### *Determinació dels consums*

El consum d'aigua sanitària i d'aigua calenta sanitària es determinarà en funció del nombre d'aparells de cada tipus i del cabal instantani de cadascun. El valor obtingut es multiplicarà pel coeficient de simultaneïtat en cada cas.

A l'annex de càlculs es detalla la previsió del consum punta en funció del nombre de punts d'alimentació, característiques i coeficients de simultaneïtat, que en el cas que ens ocupa l'esmentat coeficient de seguretat és de 0,2.

En els punts de consum la pressió mínima ha de ser, 100 kPa en aixetes comuns i 150 kPa per a fluxors i escalfadors.

La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 500 Kpa.

Així, utilitzant aquests criteris, resulta un cabal simultani de 0.41 l/s i una pressió mínima de xarxa de 26 m.c.a.

### **C) Ratis de consums d'energia**

Per a una superfície útil de 850 m<sup>2</sup> de superfície útil, s'extreuen els regüents ratis de consum d'energia i aigua:

- **Fred:** 191 W/m<sup>2</sup>
- **Calor:** 89 W/m<sup>2</sup>
- **Potència elèctrica:** 149 W/m<sup>2</sup>
- **Consum d'aigua:** 1.74 l/h·m<sup>2</sup>