

## CRITERIS BÀSICS PER LA PROJECTACIÓ D'EQUIPAMENTS EDUCATIUS POLIVALENTS DEL CEB

### FITXA RESUM

30/12/2017

L'EDIFICI MÉS ECOLÒGIC ÉS EL QUE NO S'HA CONSTRUÏT

	SEGONS EQUIPAMENT				SEGONS EXECUTOR			
<b>CRITERIS IMPLANTACIÓ</b>								
<b>Criteris implantació naturals</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
Conèixer la zona climàtica	X	X	X	X		X	X	
Assentaments sostenibles (vernàcula, amb recursos fàcilment disponibles i tècniques constructives senzilles=poca energia)	X	X	X	X		X	X	
Utilitzar la BIOMIMÈTICA (busca la inspiració per projectar en els processos, estructures i formes de la natura)	X	X	X	X		X	X	
Reservar en les pells dels edificis espais per anidar	X	X	X	X		X	X	
Protegir els espais exteriors de la pol·lució i soroll (orientació, ubicació, sistemes naturals, etc..)								
<b>Criteris implantació urbanístics</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
Planejament sostenible (disponibilitat de solars on hi ha la demanda)	X	X	X	X			X	
Solars adients per plantejar edificis de baixa demanda i emissions zero (bones orientacions)	X	X	X	X			X	
Reformes i ampliacions sostenibles	X	X	X	X		X	X	X
Millora i embelliment de la ciutat	X	X	X	X	X	X	X	X
Reformes i ampliacions sostenibles	X	X	X	X		X	X	X
Solars amb transport públic (estalvi CO2 transport)	X	X	X	X			X	
Prioritzar la REHABILITACIÓ (l'edifici més ecològic és el que no es construeix o el que ja està construït)	X	X	X	X			X	
<b>CRITERIS FUNCIONALS</b>								
<b>Decrets BOE, Criteris IMEB, etc...</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
Acompliment paràmetres	X	X	X			X	X	X
<b>Criteris Gencat</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
Acompliment programa funcional		X	X			X	X	X
Acompliment paràmetres mínims		X	X			X	X	X
<b>Criteris Equipaments Educatius Polivalents (Escoles 21, etc...)</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
Programa funcional nous espais compatible amb Gencat		X	X			X	X	X
<b>CRITERIS DISSENY</b>								
<b>Arquitectura sostenible</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
L'edifici més ecològic és el que no s'ha construït o el que ja existeix	X	X	X	X		X	X	X
Arquitectura de baix consum energètic (ús del sol, del vent, de la llum del sol i forma i orientació de l'edifici)	X	X	X	X		X	X	X
Utilitzar l'energia incorporada (10% del total) per reduir l'energia de funcionament (90%), construcció durable i longeva	X	X	X	X	X	X	X	X
Longevitat, flexibilitat i eficiència energètica (embolcall, estructura, instal·lacions, parts fixes i mòbils)	X	X	X	X		X	X	X
Dissenyar per la RESILIÈNCIA. Capacitat per adaptar-se als canvis.	X	X	X	X		X	X	X
Disseny adaptable: Creixer, minvar, canviar, compartir, traslladar, etc...	X	X	X	X		X	X	X
La secció com element crucial del projecte sostenible	X	X	X	X		X	X	X



<b>Milliores en l'embolcall de l'edifici (Les embolcalls dels edificis modifiquen el clima i les condicions interiors)</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
Orientació correcta de l'edifici	X	X	X	X			X	
Disseny polivalent de les pells dels edificis	X	X	X	X			X	
Proteccions solars en orientacions exposades	X	X	X	X		X	X	
Cobertes "blanques" (fresques per reflexió)	X	X	X	X		X	X	
Criteris NZEB. Asoliment de l'estàndard PASSIVHAUS. (Dmc i r: 15kwh/m2any/Estanqueïtat pell a 50 Pa: 0,6 vol/h/Consum total màx:120 kWh/m2any)	X	X	X	X	X	X	X	X
Disseny: compactat, orientació i protecció solar	X	X	X	X	X	X	X	X
Aïllament tèrmic i absència de ponts tèrmics	X	X	X	X	X	X	X	X
Alta qualitat de les finestres	X	X	X	X	X	X	X	X
Ventilació controlada i alt nivell d'hermeticitat	X	X	X	X	X	X	X	X
Ventilació creuada a l'estiu	X	X	X	X	X	X	X	X
Ventilació addicional nocturna a l'estiu	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Milliores en les instal.lacions</b>	<b>EBM</b>	<b>E-IE</b>	<b>I</b>	<b>POST</b>	<b>M</b>	<b>RAM</b>	<b>ON</b>	<b>Centre</b>
<b>Pasives</b>								
Asoliment de l'estàndard PASSIVHAUS. (Dmc i r: 15kwh/m2any/Estanqueïtat pell a 50 Pa: 0,6 vol/h/Consum total màx:120 kWh/m2any)	X	X	X	X	X	X	X	X
Disseny: compactat, orientació i protecció solar								
Aïllament tèrmic i absència de ponts tèrmics								
Alta qualitat de les finestres								
Ventilació controlada i alt nivell d'hermeticitat								
Ventilació creuada a l'estiu								
Ventilació addicional nocturna a l'estiu								
Incorporar proteccions solars: filtres, lameles, tendals extensibles, etc...	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Actives</b>								
Fonts energia per AUTOGESTIÓ-Desconnectar-se de la xarxa de subministraments? ECOGESTIÓ	X	X	X	X	X	X	X	X
Fonts d'energia renovables plaques fotovoltaïques	X	X	X	X		X	X	
Fonts d'energia renovables col.lectors solars tèrmics	X	X	X	X		X	X	
Fonts energia de baixes emissions de carbono nivell 1 (biomassa, geotèrmia, districlima, etc...)	X	X	X	X		X	X	
Fonts energia de baixes emissions de carbono nivell 2 (gas, aerotèrmia, etc...)	X	X	X	X		X	X	
Gestió instal.lacions programació variables, per acció DIRECTA sobre panell d'alarma: il.luminació i aigua	X	X	X	X	X	X	X	
Gestió instal.lacions programació fixa, per TELECONTROL: Calefacció, gas i climatització	X	X	X	X	X	X	X	
Substitució: luminària LED (llum cabina ascensor, passadissos, etc...)	X	X	X	X	X	X	X	
Detectors de moviments en zones d'ocupació ocasional	X	X	X	X	X	X	X	
Instal.lacions múltiples d'aigüa segons l'ús (potables, grises, de pluja, etc...)	X	X	X	X	X	X	X	
Substitució per aixetes amb menor caudal. 2L	X	X	X	X	X	X	X	
Instal.lar doble descàrrega als inodors	X	X	X	X	X	X	X	
Substitució per equips més eficients (rendiments equips refrigeració cuina i sistema climatització centres)	X	X	X	X	X	X	X	
Sistemes de renovació de l'aire (VENTILACIÓ) sectoritzats i amb recuperadors entàlpics ben orientats a fred	X	X	X	X		X	X	
Sistemes desdoblats, sistema de calefacció a gas i sistema de fred amb electricitat només per l'estiu	X				X	X	X	X
Sistemes desdoblats, sistema de calefacció terra radiant a gas i sistema de fred amb electricitat només per l'estiu	X				X	X	X	X

Criteris nZEB								
Arquitectures de baixes emissions de CO2 en el projecte i la construcció	X	X	X	X	X	X	X	X
Arquitectures de baixes emissions de CO2 en el funcionament i manteniment	X	X	X	X	X	X	X	X

## CRITERIS MANTENIMENT

Milliores per l'eficiència del manteniment de l'edifici	EBM	E-IE	I	POST	M	RAM	ON	Centre
Edificis que no es poden mantenir NO són sostenibles	X	X	X	X	X	X	X	X
Prioritat materials de qualitat i durables	X	X	X	X	X	X	X	X
Connexions de cisternes sense flexos	X	X	X	X	X	X	X	X
Aposta pel Manteniment Preventiu i les inspeccions tècniques periòdiques.	X	X	X	X	X			X
Implementar el Manteniment Correctiu Bàsic de Proximitat 5x2 i el d'emergències (nous protocols d'actuació ràpida i coordinada), pluja, incendis, vent, etc...	X	X	X	X	X			X

La creació d'un model d'escola nZEB pot generar beneficis fàcilment més enllà de la pròpia comunitat de l'escola, per la presència i la capacitat de difusió que l'escola té a través de tots els seus usuaris.
Les escoles no són només centres de formació acadèmica, són comunitats vives on es transmeten també hàbits, valors, inquietuds i actituds. És un espai idoni per afrontar nous reptes i desenvolupar noves maneres de fer, per això cal aprofitar la capacitat de les escoles per transmetre la importància de l'estalvi energètic i el baix consum.
L'experiència d'un model d'escola nZEB amb un equip involucrat en transmetre valors de respecte al Medi Ambient és una oportunitat per tal de promoure que la resta de la comunitat educativa es
La renovació de les escoles és també una preocupació arreu d'Europa amb molts exemples i molts estudis disponibles. Es tracta d'una aproximació més ampla dels requeriments dels centres educatius per fer-los modèlics en qüestió de confort, salubritat de l'aire i consum energètic, i donar eines als equips docents per transmetre aquests concepte
Amb els ajuts estatals del programa PAREER-CRECE, actualment en vigor
En l'àmbit dels edificis, s'estableixen objectius especialment ambiciosos en la refosa de la Directiva EPBD (Energy Performance of Buildings Directive 2002/91/EC, refosa 2010/31/EU) [EPBD 2010]. El text, parla per primera vegada dels edificis de consum energètic quasi nul (nZEB, en anglès).
Els estats membres han de transposar abans del 31.12.2018 (per edificis públics) la directiva i determinar els paràmetres que definiran l'estàndard nZEB a cada estat.
En aquest context normatiu, els Fons FEDER han acceptat considerar nZEB els edificis que compleixin l'estàndard PASSIVHAUS. Es el cas per exemple de la construcció de l'edifici públic "INNOVA" de l'ajuntament d'Oviedo, destinat a la investigació i e l'empreniment d'empreses tipus High Tech.