

EDITA:
MIQUEL COSTA, SA
Polígon Industrial Empordà Internacional
Av. d'Europa, 50
17469 Vilamallà
Tel. 972 52 71 10 · Fax 972 52 70 74
web: www.miquelcosta.cat
E-mail: miquelcosta@miquelcosta.cat



4rt trimestre 2006
Núm. 21
Època 1
Dipòsit legal GI-960-2001

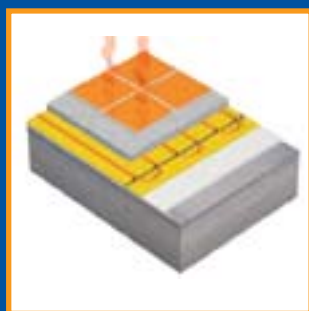
MAGAZINE DE LA CONSTRUCCIÓ



CEIP l'Entorn, Porqueres (Pla de l'Estany)



El sector Fages de Climent B
de Figueres
Pàg.4-5



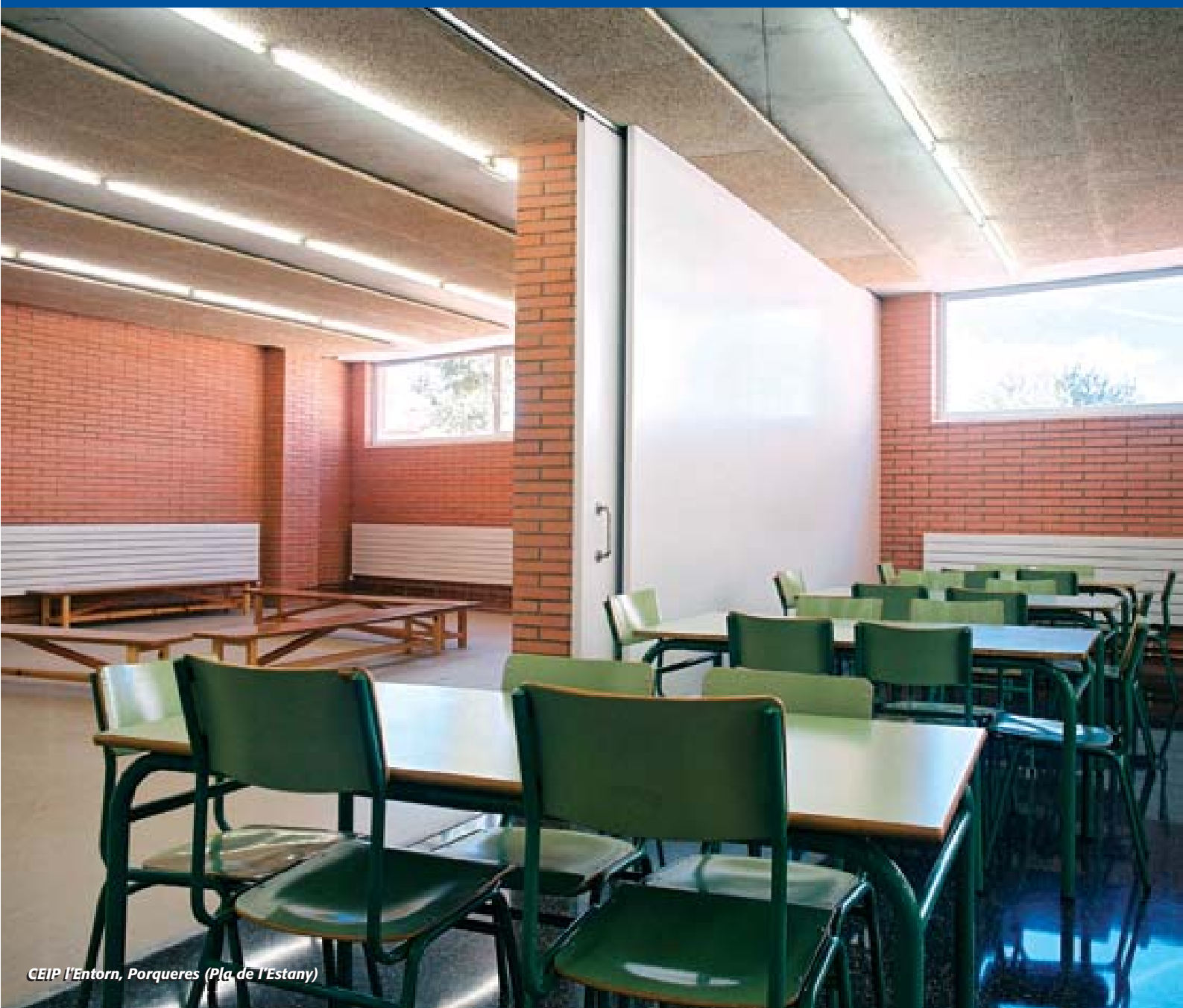
Terra radiant
Pàg. 6-7



Edifici plurifamiliar de cinc
habitatges entre mitgeres a Lladó
Pàg. 8-9



Projecte d'ampliació del CEIP
l'entorn (3ª ampliació)
Pàg.10-11



CEIP l'Entorn, Porqueres (Pla de l'Estany)

Aquesta obra ha estat realitzada per Miquel Costa, SA, amb la col·laboració de:

INSTAL·LACIONS

massanellas^{sl}



C/ Bassa del Cànem, 38
Polígon Industrial La Farga
17820 Banyoles (Girona)
Tel: 972 572 501-Fax: 972 575 363
instal·lacions@massanellas.com

Amb el **m**àxim Compromís

EL CODI HUMÀ DE L'EDIFICACIÓ

● Els que ens dediquem a aquest ofici, constructors, promotors, arquitectes, i el client com a receptor del producte final, patim d'una manera decebedora la manca de recursos humans i la poca professionalització del sector.

Ja no només del peó d'obra, sinó de qualsevol dels que intervenen en el procés d'edificació: encarregats, caps d'obra, tècnics, oficials, delineants... Tradicionalment el sector, en els cicles expansius, ha reclutat mà d'obra poc qualificada per fer front a una demanda desbordada, però malgrat la contribució de la construcció a l'ocupació no hem estat capaços de dignificar l'ofici de paleta, d'inventar sistemes constructius nous, d'evolucionar cap a una construcció industrialitzada, de donar prestigi a la formació professional.

Tanmateix, hem de reconèixer que el problema és un reflex de la nostra societat.

No fa gaires dies la premsa es feia ressò que una associació patronal assenyalava la manca de valors com un dels problemes més grans amb què es troben les empreses. Hem educat els nostres fills en la cultura del consumisme, de la recerca de l'èxit immediat, de l'individualisme, i s'ha abandonat la cultura de l'esforç, la constància en el treball, la responsabilitat i del treball en equip. I aquesta nova manera de fer comença a passar-nos factura.

Quin relleu generacional hi haurà? Tot i que donar formació tècnica és més fàcil que canviar actituds, l'aprenentatge es basa en l'actitud, en la voluntat d'aprendre un ofici, de progressar, de fer les coses ben fetes.

Pel que fa als oficis de la construcció, la poca tirada a dedicar-s'hi té molta relació amb què encara molts pares es pensen que la universitat ofereix més sortides i més possibilitats de futur, però això no és així, perquè hi ha oficis molt ben remunerats i amb un nivell d'ocupació del 100%. Cal trencar mites.

Pregunteu a l'arquitecte la dificultat que té per trobar un delineant, o un fuster o un lampista, els problemes que té per trobar gent jove amb ganes d'aprendre i treballar amb responsabilitat.

A l'obra hi intervenen molts factors, però el principal i bàsic continua essent l'humà, malgrat tots els avanços tècnics, informàtics, logístics..., per més normatives, OCT, codis tècnics de l'edificació... són les persones les que fan la feina.

Moltes petites i mitjanes empreses no poden créixer perquè no disposen de personal qualificat i responsable que els permeti emprendre nous projectes i augmentar el volum de negoci. La retenció dels millors treballadors és bàsica per a la supervivència en un entorn on cada vegada hi ha més competència. A aquest pas aconseguirem que les empreses adaptin l'horari de treball a conveniència del millor empleat que disposin.

El futur ha de passar per invertir en la formació professional, sobretot per als nous nadius, que tenen una millor predisposició, pares i fills, que no pas els autòctons; per dur a terme una política d'immigració que afavoreixi l'arribada de mà d'obra qualificada, que importi tècnics, especialistes... alhora que cal innovar, inventar sistemes i processos constructius que redueixin la necessitat de mà d'obra.

Si no és així no vull imaginar-me d'aquí 10 anys, o potser no tant, ni el cost ni la qualitat d'una construcció qualsevol, deixant de banda les depressions de l'arquitecte director o l'úlcer a l'estómac del constructor, del cap d'obra, o de qualsevol a qui agradi aquest ofici i que el visqui.

JOSEP MARIA TERMA

I
R
A
M
D
S

Pàg. 2
CEIP l'Entorn

Pàg. 3
Editorial
• *Amb el Màxim Compromís*

Pàg. 4-5
Modernitat i Creativitat
• *Relligar i reequipar: la urbanització de les perifèries.*
El sector Fages de Climent B de Figueres

Pàg. 6-7
Millorant la Construcció
• *Terra radiant*

Pàg. 8-9
Millors Construccions
• *Edifici plurifamiliar de cinc habitatges entre mitgeres a Lladó*

Pàg. 10-11
Millors Construccions
• *Projecte d'ampliació del CEIP l'Entorn (3ª ampliació)*

Edita
Miquel Costa, SA
Polígon Industrial Empordà
Internacional
Av. d'Europa, 50
17469 Vilamallà
Apartat de Correus 224, 17600 Figueres
Tel. 972 52 71 10 · Fax 972 52 70 74
E-mail: miquelcosta@miquelcosta.cat
www.miquelcosta.cat

Projecte i realització
Centre d'Imatge i Comunicació

Redacció
Josep Maria Terma, Lluís Gratacós,
Josep Massanellas, E. Antoni Vilanova
i Josep Vilanova, Francesc Hereu,
departament tècnic de Miquel Costa,
SA i Centre d'Imatge i Comunicació

C/ Ultònia, 10-12, 3r 2a
17002 Girona
Tel. 972 41 70 70 · Fax 972 41 71 11

Fotografia
Jordi Meli, serveis tècnics de Miquel
Costa, SA.

Impressió
Gràfiques Alzamora

RELLIGAR I REEQUIPAR: LA URBANITZACIÓ DE LES PERIFÈRIES. EL SECTOR FAGES DE CLIMENT B DE FIGUERES

LLUÍS GRATACÓS I SOLER

Arquitecte



Els treballs per al desenvolupament urbanístic del sector anomenat Fages de Climent B de Figueres es varen iniciar l'any 2000 per iniciativa d'un conjunt de propietaris. Es tractava d'una àrea de la ciutat que havia de relligar la zona de l'escola Joaquim Cusí i part del creixement residencial de Vilafant amb els barris més consolidats de Figueres. L'estructura urbana i la tipologia de les edificacions serien fonamentals en la definició d'aquesta nova porció de ciutat. A més, però, no podíem oblidar la situació urbanística i social d'una bona part dels barris adjacents, amb pocs espais lliures i una elevada densitat de població. El projecte, per tant, havia de permetre relligar diferents parts de la ciutat però, especialment, reequipar i qualificar l'entorn urbà.

En aquest escenari prenia especial importància la definició dels espais públics. L'opció de situar una gran peça d'espais lliures i d'equipaments en el límit entre la ciutat consolidada i la nova zona residencial havia de permetre assolir els objectius

que ens havíem fixat referents al reequipament dels barris existents i a la qualificació urbana. Una superfície de més d'onze mil metres quadrats amb façana al carrer Fages de Climent seria la nova imatge d'aquesta part de la ciutat i, especialment, el punt de trobada dels seus ciutadans. Per això es col·locaven l'espai lliure i l'equipament, l'un a continuació de l'altre, per tal que aquest espai esdevingués el vertader centre de l'activitat cívica i social de la zona.

L'espai lliure es projecta com una successió de tres plataformes quadrades, alineades alternativament als carrers Fages de Climent i Ponent, situades a cotes cada vegada més elevades en direcció nord, de manera que és possible especialitzar els usos del lleure (jocs infantils, activitats col·lectives, ...) i aïllar els usuaris d'aquests espais del trànsit rodat dels vials mitjançant el canvi de nivell i les franges de vegetació de l'entorn. Amb el pas dels anys anirà prenent força l'arbrat i permetrà una comprensió més global (en tres dimensions) de la geometria de l'espai lliure.

La trama urbana es completa amb la continuïtat dels carrers del barri del Bon Pastor, en sentit nord-sud, i del carrer Navata en sentit est-oest, cap a Vilafant. En aquest cas, a més, s'amplia significativament la secció fins als 18 m d'amplada per tal de configurar un vial principal amb una mitjana central que permet obtenir un fraccionament de l'espai viari i, per tant, una reducció de la velocitat de pas dels vehicles i major seguretat pels vianants. La resta de carrers, com s'ha dit, en continuïtat amb els existents però de major amplada i dotats d'arbrat, permeten garantir la necessària qualitat de l'espai públic. L'element



més significatiu del sistema viari és el giratori el·líptic que s'ha projectat en la cruïlla sud-est. En aquest punt conflueixen els carrers principals que, en sentit nord-sud i est-oest han de permetre relacionar correctament el sector amb el conjunt de la ciutat i amb els eixos de l'estructura viària general (futura ronda oest i la ronda Barcelona).

La zona residencial es delimita entre els espais lliures de la banda de llevant i de ponent de manera que s'obté una zona d'habitatges totalment voltada d'espais lliures i d'equipaments que permet configurar un conjunt de notable qualitat. L'edificació es preveu en ordenació de blocs aïllats que formaran un conjunt residencial d'edificacions de planta baixa i quatre plantes pis amb zones enjardinades entre els edificis.

Fitxa tècnica

Promotor:	Junta de compensació del sector Fages de Climent B de Figueres
Arquitecte:	Lluís Gratacós i Soler
Col·laborador:	Xavier Clotas Torrent, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Constructor:	Miquel Costa S.A.
Pressupost de l'obra:
Superfície total sector:	45.642 m ²
Espais lliures:	8.283 m ²
Equipaments:	4.643 m ²

TERRA RADIANT

JOSEP MASSANELLAS I BARNÉS
Enginyer

El terra radiant brinda confort a baixa velocitat de l'aire, perquè escalfa per radiació sense aixecar pols ni microorganismes. No asseca l'aire ni les mucoses nasals, i manté els peus calents mentre es respira aire fresc. Per tot això, és el sistema recomanat per l'Organització Mundial de la Salut.

La calefacció per terra radiant és el sistema que proporciona un major nivell de confort dins d'un habitatge o local. Consisteix en una xarxa de canonades de polietilè enterrades al terra per les quals circula aigua a baixa temperatura, normalment entre 35 i 45°C, depenent del tipus de terra. És aconsellable el desús d'alguns parquets i les moquetes ja que n'abaixen el rendiment. Així s'aconsegueix una temperatura ambiental de 18-22°C. L'aigua cedeix calor al terra o a la paret, que al seu torn és transmesa a l'ambient de l'edifici.

Entre els avantatges d'aquest sistema destaquen:
-La distribució de temperatures que s'aconsegueix al local, amb la qual cosa es manté una major temperatura a nivell del terra i decreixent amb l'altura. D'aquesta manera no es desaprofita energia escalfant innecessàriament la part alta de l'estància. Això significa que el terra radiant també és un sistema molt adequat per escalfar locals alts.

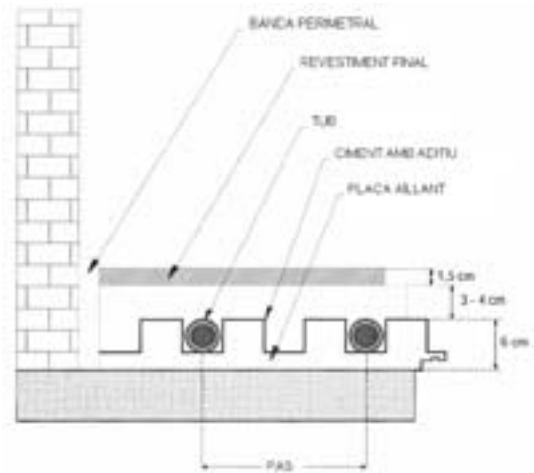
- El fet de treballar a baixa temperatura permet utilitzar qualsevol font d'energia per al seu funcionament: gas natural, gasoil, bomba de calor i especialment energies renovables com la solar, de la qual el seu aprofitament és òptim.
- Permet un estalvi de consum que oscil·la entre el 10% i el 30% en comparació amb els tradicionals radiadors. Si durant els mesos més durs d'hivern la factura del gas ascendeix a 60-70 euros amb radiadors verticals en un habitatge de 80 metres quadrats, en una altra amb terra radiant i les mateixes dimensions l'import descendeix a una mitjana de 40-50 euros mensuals.

- A les llars amb nens petits evita que es malmetin amb les vores dels radiadors verticals i que es puguin cremar. A més, els circuits del terra radiant comencen i acaben en els col·lectors col·locats per sobre el terra. No hi ha entroncaments i la qualitat del tub de polietilè garanteix l'absència d'avaries.

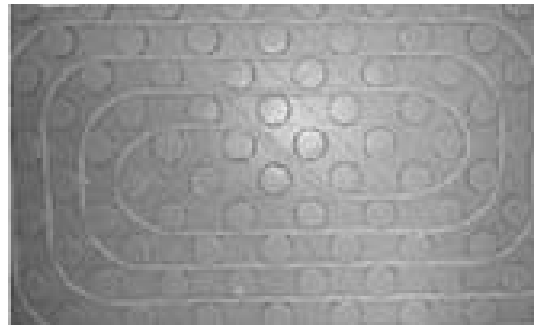
- La calor que es crea amb aquest sistema és uniforme a tota la casa, la qual cosa crea una agradable sensació de confort. No es resseca l'ambient, per això es recomana en hospitals, guarderies i residències d'ancians.
- Amb el terra radiant la temperatura és d'uns 22°, fet que permet mantenir el cap fred i els peus calents, i evitar així possibles inflamments i mals de cap. Els experts asseguren que aquesta calor és més sana.

- Un altre avantatge és que s'instal·la la calefacció sota el paviment la qual cosa permet aprofitar tots els espais dels ambients per a col·locar un nombre més gran de mobles.
- És més neta que el sistema tradicional de radiadors: en aquests s'hi acumula la pols i en alguns casos surten taques negres a les parets.

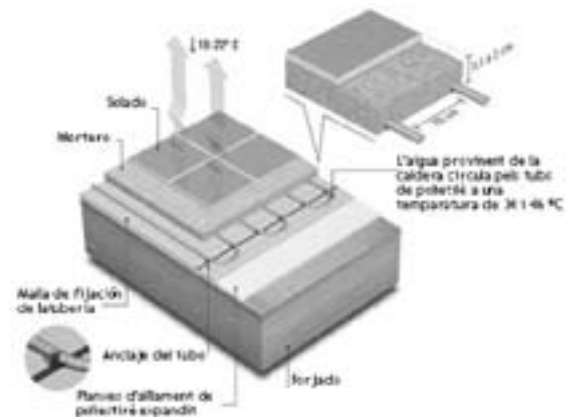
La principal dificultat que presenta tant el terra radiant com el terra fred és que només és aplicable en habitatges o locals en construcció on es pretengui realitzar una reforma important, ja que les canonades necessàries per al seu funcionament ocupen tot el terra de les estàncies a calefactar.



Detall de la disposició de materials en el sòl emprat com a terra radiant



Fotografia de la col·locació del tub en un terra radiant



Detall de la disposició de materials en el sòl emprat com a terra radiant

Paràmetres de disseny i instal·lació

•Aïllant de fons

El sistema de calefacció per terra radiant requereix l'aplicació d'una capa aïllant entre el forjat i la massa de ciment del paviment. Les seves funcions són reduir la inèrcia tèrmica del sistema i evitar que la calor passi de forma incontrolada a un ambient que no la requereix.

•Banda perimetral aïllant

Abans d'abocar-hi el ciment, s'ha d'estendre al llarg de tota la superfície vertical, parets, columnes, bancades, etc., una banda perimetral aïllant que ha de cobrir des de la base de suport fins a la superfície de terra radiant acabat i permetre un moviment del paviment d'alguns mm.

•Distància entre tubs

El pas o distància entre tubs pot variar en funció de la càrrega tèrmica. Des de valors baixos (50 o 75mm segons s'hagi triat el tipus d'aïllant) fins a un màxim de 300mm en grans àrees com magatzems o centres esportius.

En tots aquells casos en què el terra radiant sigui usat també en refrigeració, el càlcul del pas ha de basar-se en aquesta última aplicació, ja que es tracta de condicions en les quals l'emissió específica del terra resulta més limitada. A igual cabal (és a dir, sense variar el circulador) i amb temperatura mínima d'anada no inferior a 14°C, l'emissió se situa al voltant del 40% respecte a la que ofereix el mateix paviment durant el funcionament hivernal. Per obtenir una emissió estival de 35-40 W/m, l'hivernal corresponent s'ha de situar entre 90 i 100 W/m.

•Longitud màxima del circuit

Cap circuit ha de superar la longitud de 200m. La longitud dependrà òbviament del cabal i el diàmetre del tub. És aconsellable limitar els circuits a un màxim de 120m.

•Distribució dels circuits

La disposició del tub pot ser de diverses formes. L'elecció de la forma del terra radiant està relacionada amb la tipologia de l'entorn a calefacter.

En el cas d'amplies superfícies vidriades és possible concentrar el pas dels tubs prop d'aquestes per augmentar l'emissió tèrmica. En les àrees perifèriques al llarg de les parets externes vidriades, fins a una amplada de 1m, s'admet una temperatura superficial més alta (fins a un màxim de 35°C).

•Temperatura de l'aigua

És important que la impulsió i el retorn es mantinguin al màxim possible dins d'un salt tèrmic contingut. En tot cas, quan menor sigui la temperatura de l'aigua, majors seran el confort i l'economia de gestió del sistema. La temperatura de l'aigua variarà segons el tipus de terra. Haurà de limitar-se a 45°C en els terres normals i a 55°C en aquells particularment aïllat (parquet flotant, moqueta). El salt tèrmic entre la impulsió i el retorn més comú és de 8°C.

•Juntes de dilatació

Per a locals amplis s'usa la subdivisió amb juntes de dilatació. Les juntes de dilatació és bo que es corresponguin amb les de l'edifici.

Per a ciments amb acabat posterior de pedra o ceràmica, les superfícies compreses entre les juntes de dilatació no ha de superar els 40m², amb una longitud màxima de 8m. En el cas d'un local rectangular, les àrees incloses dins de les juntes de dilatació poden superar aquestes

dimensions a condició que la relació entre les dos longituds no superi 2:1.

Per creuar les juntes de dilatació, els tubs han de mantenir-se en un mateix pla i quedar protegits mitjançant un tub flexible de almenys 30 cm de longitud.

S'ha de preveure també juntes de dilatació en els llindars i portes.

•Consells per a la col·locació del paviment

Additius per al ciment

Els additius serveixen per fluidificar el morter reduint la quantitat d'aigua necessària i per tant reduir el temps de solidificació. La dosi aconsellada varia entre els 3 i 4 litres per m³ de morter (1l. per cada 100kg de ciment).

Additius per a l'aigua de la instal·lació

Independentment de si s'instal·len tubs amb barrera antioxigen, sempre és aconsellable afegir a l'aigua de la instal·lació un additiu antialgues, la funció del qual és evitar la formació de microalgues dins dels circuits de tubs. L'ús de l'additiu, antiincrustant i antialgues, en la mitjana d'1 litre cada 200 litres d'aigua és important per assegurar una llarga vida a la instal·lació.

Organització del treball

Les escomeses als col·lectors i a les caixes de distribució es col·locaran simultàniament amb els muntants, tenint present que el tub es col·locarà al nivell de l'aïllant. Per iniciar el treball de muntatge de terra radiant és oportú que ja estiguin acabats els treballs de col·locació de tancaments exteriors, col·locació dels bastidors de les portes interiors, els enguixats i les altres instal·lacions tècniques.

En el moment de la col·locació del terra radiant, només l'instal·lador ha d'estar present a la zona de treball. L'abocament del morter s'efectuarà immediatament després de la col·locació dels tubs i mentre es tinguin els circuits amb pressió.

Durant la col·locació del paviment la temperatura no ha de ser inferior a 5°C. S'ha de mantenir una temperatura per sobre de 5°C almenys 3 dies (aquest temps serà més llarg per a ciments de solidificació lenta).

•Primera posada en marxa

Aquesta operació només ha de ser efectuada després de completa maduració del ciment. S'aconsella esperar 21 dies després de la colada. El primer escalfament es limitarà a una temperatura entre 20°C i 25°C i s'ha de mantenir almenys 3 dies. Després s'augmentarà fins a arribar a la temperatura de projecte i es mantindrà durant els següents 4 dies.

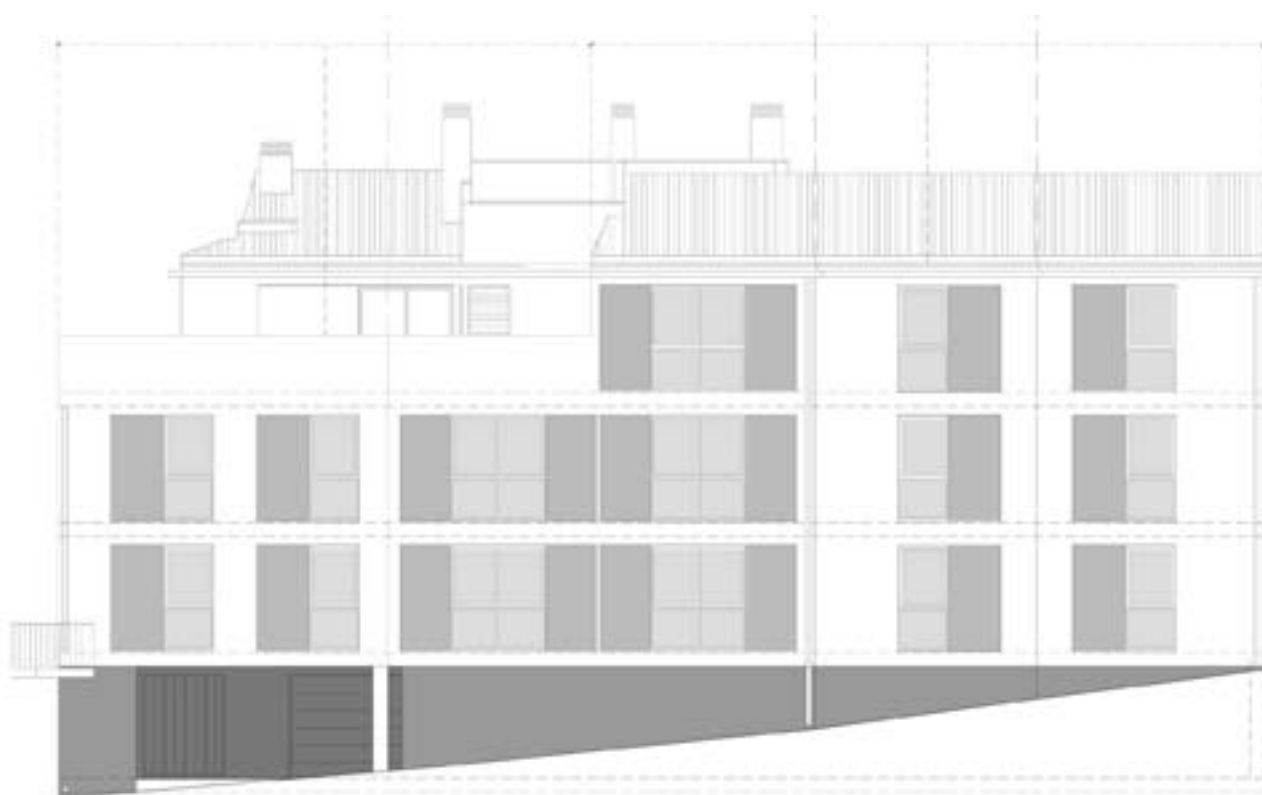
•Refrigeració mitjançant terra radiant

Els sistemes del terra radiant com a refrigeració funcionen gràcies, entre d'altres, als dispositius capaços de protegir el risc de condensacions. Aquests donen poca potència tèrmica per m² de superfície, per la qual cosa es parla sempre de terra refrescant i no refrigerant, ja que normalment no s'assoleixen completament les càrregues tèrmiques i si es vol una climatització més exigent, és necessària la instal·lació d'altres sistemes com fan-coils, etc. que a més d'incrementar l'aportació de fred a l'entorn quan la càrrega tèrmica és particularment elevada, també redueixen la humitat sostraint el calor latent.

EDIFICI PLURIFAMILIAR DE CINQ HABITATGES ENTRE MITGERES A LLADÓ

E. ANTONI VILANOVA I BRUGUÉS
Arquitecte

JOSEP VILANOVA I BRUGUÉS
Arquitecte



SECCION TRANSVERSAL DE LA FASE

El solar, de forma irregular, té dues mitgeres amb angle i la resta façana a vial format per quatre segments.

Els condicionants geomètrics del solar, el pendent pronunciat del carrer i la normativa urbanística de la zona han estat la clau per a la configuració general proposada en la qual es planteja l'accés pel nivell més baix del carrer a través d'un gran porxo d'accés a l'escala i als garatges, la qual cosa permet col·locar el nucli d'escala a la part posterior i alliberar així la façana.

El projecte proposa un edifici de cinc habitatges i tres places d'aparcament distribuïts en soterrani, planta baixa, dues plantes pis i sotacoberta i que formen quatre nivells.

El nivell zero està format pel porxo d'accés a l'escala i als dos garatges tancats - un per a un únic vehicle i l'altre a per dos - i el vestíbul-escala.

En el nivell 1 nivell s'hi distribueixen dos habitatges



formats cada un d'ells per una sala-cuina, dues habitacions i un bany, de la mateixa manera que en el nivell 2, amb la diferència que un dels habitatges disposa d'una escala d'accés a una planta sota-coberta (nivell 3) formada per una única sala i una terrassa descoberta. El nivell 3 inclou un habitatge amb la mateixa distribució que l'inferior del nivell 2 però amb una terrassa descoberta i la planta sota-coberta ja descrita.

L'estructura és de pilars de formigó i sostres reticulars.

La coberta és majoritàriament inclinada, de teula àrab, amb unes parts de coberta plana corresponents a les terrasses dels habitatges superiors i a la zona de l'escala que és accessible per al manteniment de la coberta i per a les instal·lacions de telecomunicacions.

Els materials d'acabat de façana seran de morter monocapa o remolinat i pintat amb colors terrosos extrets de la carta local.

La fusteria exterior es proposa d'alumini lacat en color gris fosc o negre.

Els tancaments de les obertures dels habitatges es realitzaran amb porticons exteriors corredissos de fusta tractada per a exteriors o plafons de plaques planes de resines termoestables muntades sobre perfils tubulars d'acer galvanitzat.



PROJECTE D'AMPLIACIÓ DEL CEIP L'ENTORN (3^a ampliació)

FRANCESC HEREU I PASCUAL
Arquitecte

1.- ANTECEDENTS

El Col·legi Públic l'Entorn va ser projectat l'any 1987 i acabat el 1990 com a escola de 8 unitats i 2 aules de preescolar. El 1993 es va acabar la primera fase d'ampliació formada per un nucli de quatre aules i dos departaments. Una segona ampliació consistent en una edificació per 4 aules de preescolar, serveis, un departament i una tutoria es recull en el projecte redactat l'abril de 1994.

Ja executades les obres, s'ha comprovat que el Centre és encara insuficient i el Departament d'Ensenyament ha decidit encarregar el projecte per a una tercera ampliació, objecte del present treball.

Consisteix, per una banda, en la reforma i adequació de l'edifici inicial de preescolar i, per l'altra, la construcció de dues noves aules adjacents a les 4 de la segona ampliació i un altre cos contigu amb la inclusió d'uns nous serveis, l'aula de psicomotricitat, una aula petita i un menjador.

2.- DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

El projecte es localitza a la banda est de l'edifici actual i opera en dues edificacions existents: el cos A i el B. El cos A es remodela interiorment convertint les dues aules de preescolar en 4 aules (1 aula de música, 2 aules de plàstica i 1 aula d'informàtica), tenint en compte que és necessari un increment de superfície que origina l'ampliació A1, per la banda sud, que comportarà l'enderroc dels pilars metàl·lics i la llosa de formigó que formen el porxo actual.

El cos B s'amplia en direcció oest i nord amb la qual cosa sorgeixen les noves construccions B1 i B2. L'emplaçament de les noves aules contingudes dins la construcció B1 segueix la mateixa disposició i el mateix argument formal

que les actuals, lligades pels passos d'accés i separades per un pati interior. El volum de l'edificació B2, en canvi, es tracta tant constructivament com formalment d'una manera autònoma. Amb el forjat horitzontal i la coberta plana, abasta la superfície definida pels límits nord i oest del solar i per l'alineació de la façana nord del cos B, s'articula amb aquest amb un pati interior i a través d'un pas-porxo d'altura més baixa amb el cos A.

S'ha procurat, malgrat la dificultat que presenta un procés tan fragmentat de successives actuacions, la correcta disposició funcional, enllaços i recorreguts.

El resultat volumètric obtingut pot dotar d'un bon remat per la banda oest de tot el complex escolar. El joc de paraments d'obra vista de diferents inclinacions, la combinació de les cobertes inclinades i planes, la penetració de la llum a través de patis interiors, facilita la necessària comprensió formal, tant internament com des de l'exterior.



3.- QUADRE DE SUPERFÍCIES

SUPERFÍCIES AMPLIADES

Cos A		
A1	60,91	
		60,91
Cos B		
B1	138,27	
B2	283,60	
Porxo 50%	15,49	
		437,36
Total superfície ampliació		498,27

SUPERFÍCIES REFORMADES

Cos A	63,06
Cos B	2,89
Total superfície reformada	65,95

4.- PRESSUPOST

El pressupost d'execució material apuja la quantitat de 485.717,92 € (quatre-cents vuitanta-cinc mil set-cents disset euros i noranta-dos cèntims).





Urbanització del Sector Fages de Climent B de Figueres

