

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



1er i 2n trimestre 2007
Núm. 22
Època I
Dipòsit legal GI-960-2001

MAGAZINE DE LA CONSTRUCCIÓ



Edifici d'habitatges, local comercial i aparcament (Figueres)



Un baño en la piscina con Mapei
Pàg. 4-5



Habitatge plurifamiliar al Carrer Tints (Figueres)
Pàg. 6-7



Edifici d'habitatges, local comercial i aparcament (Figueres)
Pàg. 8-9-10-11



Edifici d'habitatges, local comercial i aparcament (Figueres)
Pàg. 8-9-10-11

LA LLEI DE SUBCONTRACTACIÓ

● El sector de la construcció té una sinistralitat elevada, tant pel que fa al nombre d'accidents com per la seva gravetat. Aquesta realitat, juntament amb el tractament dispensat pels mitjans de comunicació a determinats accidents, han creat una conscienciació social sobre aquesta problemàtica i és per això que el legislador ha decidit dictar una norma específica per al sector, per a limitar la subcontractació, forma d'organització productiva molt comuna que ha considerat com una de les múltiples causes d'aquests elevats índexs de sinistralitat.

El que la llei pretén és eliminar de la cadena de subcontractació les empreses sense una estructura i solvència mínimes, que difícilment poden garantir la seguretat i salut en el treball dels seus treballadors, perquè no oblidem que l'objectiu de la norma és millorar les condicions de treball i les condicions de seguretat i salut dels treballadors del sector.

Sobta, tanmateix, que malgrat la voluntat de regular la subcontractació posada de manifest amb la promulgació de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, a les portes de la seva entrada en vigor el proper 19 d'abril encara estigui pendent el desenvolupament reglamentari que ha de concretar com s'aplicarà la llei en punts tan bàsics com el Registre d'empreses acreditades, l'acreditació de la formació, de la plantilla fixa...

Per altra banda, els controls de les empreses subcontractistes es fan recaure novament sobre les empreses contractistes que, una vegada més, es converteixen obligadament en col·laboradores de l'administració alhora que en supleixen la manca de recursos per a fer complir les lleis que aproven les Corts. A aquest pas caldrà una biblioteca a cada caseta d'obra per guardar tots els llibres i documents que han d'estar a disposició de les diverses autoritats i un administratiu per a gestionar tota la paperassa que es reclama.

Pel que fa al contingut de la llei cal subratllar que incideix en la necessària formació en prevenció de riscos laborals tant en l'àmbit directiu com en el productiu. No cal dir que si el que pretén la normativa de prevenció de riscos laborals és la integració de la prevenció en la gestió de l'empresa, és imprescindible que tots els estaments que la componen tinguin coneixements de la matèria.

Quant a l'exigència d'un percentatge de plantilla amb contracte fix, aquest és un requisit que respon a polítiques de millora de l'ocupació i de lluita contra la temporalitat, que no tenen gaire a veure amb la subcontractació ni amb l'accidentalitat, malgrat l'associació que se sol fer entre accidentalitat i temporalitat, relació que les estadístiques semblen desmentir. Aquesta exigència respon, més aviat, a la voluntat de garantir que les empreses que intervenen en el procés constructiu disposin d'organització productiva pròpia, mitjans personals i materials, qualitat i solvència.

Pensem que una major exigència hauria de permetre la dignificació del sector de la construcció. La qüestió és si aquesta exigència s'aplicarà de manera que es compleixin els objectius que persegueix la llei o bé si la falta de mitjans endèmics de l'administració que ha de vetllar per al seu compliment la convertirà simplement en un mar de noves obligacions per als qui volen complir - que són els que ja ho estan fent en l'actualitat - que veuran com els qui actuen al marge de llei continuen en el mercat competint deslleialment.

MONTSERRAT BUSCATÓ I BERTA

RI
ARI
M
U
S

Pàg. 2

Planta de Compostatge de Solius

Pàg. 3

Editorial

• *Amb el Màxim Compromís*

Pàg. 4-5

Millorant la construcció

• *"Un baño en la piscina con Mapei"*

Pàg. 6-7

Modernitat i Creativitat

• *Habitatge plurifamiliar al Carrer Tints (Figueres - Alt Empordà)*

Pàg. 8-9-10-11

Millors Construccions

• *Edifici d'habitatges, local comercial i aparcament (Figueres)*



Planta de Compostatge de Solius

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



c/ Rentadors, 26 - 17230 PALAMÓS (Girona)
Tel. 972 60 20 29 - Tel. i Fax 972 60 18 92
E-mail: imperval@teleline.es

- Impermeabilitzacions i acabats
- Projecció injecció escuma "Poliuretà" i aïllaments en general
- Muntatge, tubs P.V.C.
- Falsos sostres i aïllaments en general
- Revestiments de façanes
- Juntes de dilatació i estructurals
- Rehabilitació d'habitatges
- 10 anys de garantia

Edita
Miquel Costa, SA
Polígon Industrial Empordà
Internacional
Av. d'Europa, 50
17469 Vilamalla
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
Montserrat Buscató, Coll Gorgot, Lluís Rodeja, departament tècnic de Miquel Costa, SA, Mapei 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



MAPEI, empresa líder mundial en la producción de productos químicos para la construcción, dispone de muchos años de experiencia en todo el mundo, ya sea en la realización de piscinas nuevas como en la reparación de las existentes. Desde los años 50 hasta hoy, los productos MAPEI han sido utilizados para realizar casi todas las piscinas empleadas tanto en los Juegos Olímpicos como en otros acontecimientos internacionales, además de haberlo sido, también, en las residencias y alojamientos tanto de los atletas como de los visitantes.

MAPEI, por tanto, está en disposición de ofrecer, en este sector, una gama completa de productos para la realización e impermeabilización de las estructuras en hormigón armado, de adhesivos especiales para la colocación de cerámica y mosaico vítreo, de morteros de rejuntado y de selladores para las juntas de dilatación.

SUGERENCIAS PARA LA REALIZACIÓN DE PISCINAS DE HORMIGÓN

Realización del vaso

Para una correcta realización de la piscina es indispensable que el vaso tenga una eficiente estanqueidad y que el soporte sea suficientemente estable para garantizar la durabilidad del revestimiento.

Para piscinas de nueva construcción es posible conseguir estos resultados utilizando hormigones impermeables (según EN 206-1), con una matriz cementosa compacta por la baja relación agua-cemento ($a/c \leq 0,55$), caracterizado por una retracción insignificante. Para la obtención de estas características MAPEI dispone de una amplia gama de superfluidificantes de la línea **Mapefluid** e hiperfluidificantes de base acrílica de la línea **Dynamon**, que permiten realizar hormigones con bajísima relación agua-cemento y una excelente trabajabilidad (S4/S5).

Las juntas de trabajo entre la solera (fondo) y muros

perimetrales del vaso, constituyen, generalmente, el punto más conflictivo para la pérdida de estanqueidad.

La perfecta impermeabilización de estas zonas se puede conseguir fácilmente con **Idrostop**, perfil de goma hidrófila con una capacidad de expansión del 120%. Una correcta maduración húmeda del hormigón de al menos siete días, asegura, junto al respeto a las prescripciones arriba reseñadas, la obtención de un vaso impermeable.

Regularización del soporte

Antes de proceder a la colocación de las baldosas cerámicas o del mosaico vítreo, los soportes, ya sean de nueva construcción o sean preexistentes, deben ser regularizados. Para dicha operación MAPEI propone las siguientes soluciones.

Regularización de muros perimetrales

Aplicación con paleta o a proyección de **Nivoplan** (mortero cementoso premezclado), mezclado con **Planicrete** (látex de goma sintética para morteros cementosos) diluido 1:4 con agua.

Regularización del fondo

Extensión sobre el fondo de la piscina de una lechada de adherencia obtenida mezclando **Planicrete** y agua con el mismo ligante utilizado para la confección del recocado de regularización.

Este recocado podrá realizarse con **Topcem** (ligante cementoso para recocidos niveladores) o con **Topcem Pronto** (mortero cementoso para recocidos niveladores). Veinticuatro horas después será posible continuar con la impermeabilización o pasar directamente a la colocación de las baldosas. Cuando se requiera una rápida puesta en servicio de esta fase, el fondo podrá ser regularizado con **Mapecem** (ligante especial de secado y fraguado rápido para recocidos de retracción controlada) o con **Mapecem Pronto** (mortero premezclado para recocidos de fraguado y de secado rápidos, de retracción controlada). En tal caso la superficie estará preparada para la colocación de las

baldosas o la impermeabilización después de tan solo 3-4 horas después de la realización del recocado.

Impermeabilización (Opcional)

Si el hormigón ha sido confeccionado de acuerdo a los requisitos previstos en la norma EN 206.1, puesto en obra correctamente y suficientemente madurado y humedecido al menos durante 7 días, MAPEI considera que el vaso tendrá una suficiente estanqueidad sin tener que recurrir a un tratamiento impermeable posterior.

En los casos en que el hormigón, por el contrario, resulte de mayor permeabilidad, a causa de una relación a/c elevada, y/o por una deficiente puesta en obra y compactación, o por no estar suficientemente madurado, MAPEI puede garantizar una eficiente estanqueidad del vaso por medio de una impermeabilización de la estructura de hormigón.

La solución MAPEI consiste en el empleo de **Mapelastíc** (mortero cementoso bicomponente, flexible e impermeable) aplicado a llana en un espesor de al menos 2 mm y armado con una **Malla de Fibra de Vidrio**, previa colocación en los ángulos, tanto verticales como horizontales del vaso, de **Mapeband** (banda de tejido engomado impermeable).

En condiciones normales de temperatura, la superficie de **Mapelastíc** está dispuesta para la colocación de las baldosas tras sólo 5 días.

Colocación de las baldosas

MAPEI dispone de una amplia gama de adhesivos idóneos para la colocación de las baldosas en la piscina, cuya elección depende del tipo de revestimiento a utilizar y del tiempo de puesta en servicio. Particularmente, para la colocación de mosaico vítreo, MAPEI propone la utilización de **Adesilex P10** (adhesivo cementoso de color blanco, de alta adhesión y deslizamiento vertical nulo) de clase C2TE (de acuerdo a la



norma EN 12004), mezclado con **Isolastic** (látex flexibilizante para adhesivos cementosos) diluido 1:1 con agua. Para la colocación del Klinker o de gres porcelánico, MAPEI propone el empleo de **Keracrete Polvo** (polvo de arena y cemento) mezclado con **Keracrete** (látex de goma sintética) adhesivo de clase C2T (de acuerdo a la norma EN 12004).

Con los adhesivos mencionados, es posible rellenar el vaso de la piscina, tras 21 días de la colocación del revestimiento.

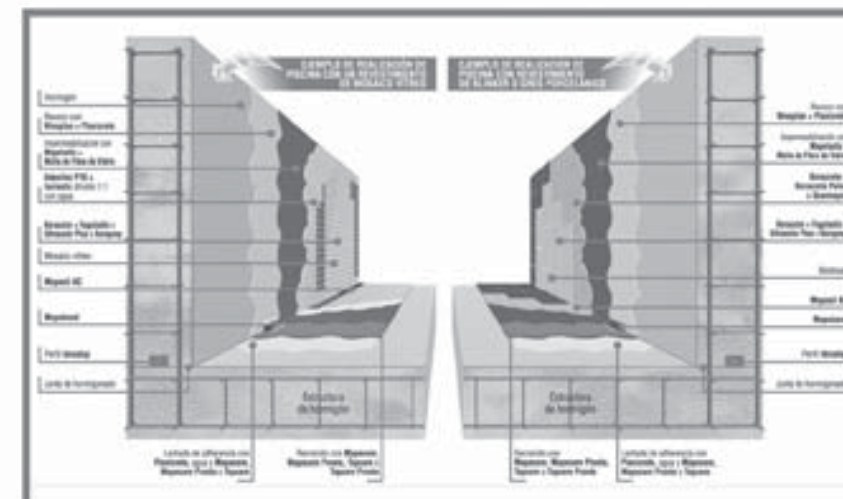
Para intervenciones que requieran una rápida puesta en servicio, MAPEI propone la utilización de **Granirapid** (adhesivo cementoso bicomponente de altas prestaciones, de rápido endurecimiento e hidratación) de clase C2F (de acuerdo a la norma EN 12004): las juntas pueden ser rellenadas tras 3-4 horas y la piscina puede llenarse con agua tras sólo 3 días.

Rellenado de las juntas de colocación y sellado de las juntas de movimiento

El rejuntado puede realizarse con **Keracolor GG** o **FF** (mortero cementoso preconfeccionado para el relleno de juntas de colocación) mezclado con **Fugolastic** (aditivo polimérico líquido para **Keracolor**). Como alternativa, para intervenciones de rápida puesta en servicio, dicha operación puede realizarse con **Ultracolor Plus** (mortero de altas prestaciones, antieflourescente, de fraguado y secado rápidos, hidrorrepelente con **DropEffect™**). **Keracolor** y **Ultracolor Plus** pertenecen a la clase CG2 (según la norma EN 13888). En caso de piscinas que contengan aguas termales o agua de mar, es de fundamental importancia la utilización de materiales de rejuntado resistentes a los ácidos e impermeables, que impidan las filtraciones de sales y otras sustancias agresivas al hormigón existente bajo la superficie embaldosada. Para estos casos puede utilizarse **Kerapoxy** (mortero de rejuntado epoxídico y antiácido) de clase RG (según la norma EN 13888). **Kerapoxy** es aconsejado también en el caso de requerirse una mejora del grado de impermeabilidad del vaso.

Utilizando **Keracolor + Fugolastic** o **Kerapoxy** la piscina puede rellenarse tras 7 días; después de 48 horas con **Ultracolor Plus**. La gama de productos se completa con **Mapesil AC** (sellador silicónico de base acética), disponible en los mismos colores que los morteros de rejuntado; adecuado para el sellado de las juntas de dilatación (que deben preverse con el objetivo de delimitar las superficies recubiertas con cerámica en pastillas no superiores a 3x3 metros), y en todos los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente del fondo de la piscina.

Para garantizar una mejor adherencia, se recomienda tratar los bordes de las juntas a sellar con la imprimación **Primer FD**.



HABITATGE PLURIFAMILIAR AL CARRER TINTS (Figueres - Alt Empordà)

COLLGORGOT Arquitectes s.c



El projecte se situa en el nucli antic de la ciutat de Figueres, molt a prop de la plaça de l'Ajuntament, en ple centre de la població.

El solar, de forma irregular, té la peculiaritat que està emplaçat en una illa típica del nucli antic en què l'ocupació és del 100%, i per tant no hi ha un pati d'illa que permeti ventilar i il·luminar algunes estances dels habitatges. Per aquest motiu es va optar per deixar un pati a la part posterior que ens va permetre ventilar-hi les habitacions i il·luminar l'escala comunitària per tal de complir així amb la normativa. Amb aquesta solució aconseguíem alliberar la façana principal de l'escala i, per tant, que la totalitat de la façana principal fos destinada a habitatge.

Amb aquest projecte, que resulta de la unió de dos solars independents, s'obté una única finca que

permet situar dos habitatges per planta. A més a més, la façana se soluciona segons normativa de la zona ja que segueix dos eixos centrals.

L'interior de l'edifici està constituït per una planta baixa amb un local i l'accés principal als habitatges. En planta primera i segona hi ha dos habitatges a cada replà i en planta tercera s'hi ubiquen dos dúplex.

En la distribució dels habitatges les zones humides, com són el bany i la cuina, queden concentrades a la part central de manera que s'alliberen les dues façanes per tal d'ubicar-hi les sales d'estar i les habitacions.

Des del punt de vista constructiu cal remarcar la fonamentació amb micropilotis a causa del terreny en tot aquest àmbit de la ciutat.

EDIFICI D'HABITATGES, LOCAL COMERCIAL I APARCAMENT

C. Santa Llogaia, 76 (Figueres)

LLUÍS RODEJA
Arquitecte

Fitxa Tècnica:	
EDIFICI D'HABITATGES, LOCAL COMERCIAL I APARCAMENT C. Santa Llogaia, 76 Figueres	
Superfície construïda	908,07m ²
Arquitectes	Lídia Parada Soler / Lluís Rodeja Roca
Arquitecta tècnica	Mònica Augé Monerris
Constructor	Miquel Costa SA

El solar es troba a la part nord-oest de la cruïlla dels carrers Pujades i Santa Llogaia, de Figueres. Té forma allargassada amb la façana principal al carrer Santa Llogaia.



Seguint les premisses del promotor, es proposen 9 habitatges de lloguer d'una i dues habitacions i es busca el màxim possible de terrasses i llum natural. D'aquesta manera es proposen unes terrasses volades amb porxo que perllonguen les sales d'estar més enllà de la façana i que n'expressen la singularitat mitjançant volums tancats pel lateral i en els dos plans horitzontals. La resta d'obertures corresponen a les habitacions i es queden al pla de façana. El ritme vertical en la disposició de totes les obertures es trenca en la cantonada i en l'altre extrem de façana, prop de la mitgera del carrer Santa Llogaia creant un cert moviment. La façana ens parla dels espais que es distribueixen interiorment. El volum de l'edificació es recolza damunt d'un sòcol de vidre i xapa metàl·lica coincidint amb la pell de la planta baixa i es corona amb una cornisa de formigó que remata la barana de les terrasses de la planta sotacoberta.

El programa es va resoldre a les plantes primera i segona amb un habitatge central d'una sola habitació



i un espai únic per a la sala d'estar i menjador i dos habitatges de dues habitacions. A les plantes tercera i sotacoberta es plantegen tres dúplex amb habitació, cuina i sala a la planta inferior i estudi i terrassa a la planta superior.

A la planta baixa, l'accés i vestíbul dels habitatges separa l'aparcament per a tres vehicles i tres trasters del local comercial. El nucli d'ascensor, escala i pati es col·loquen paral·lelament al carrer de Santa Llogaia adossats a la mitgera oest.



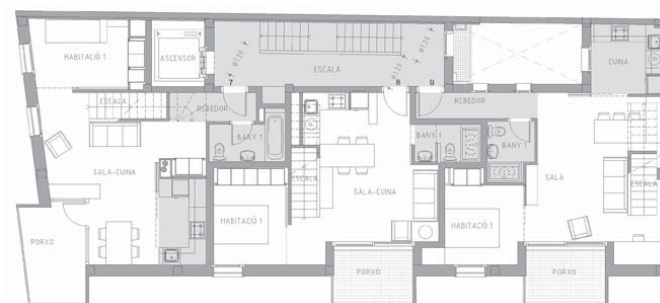
PRIMERA PLANTA



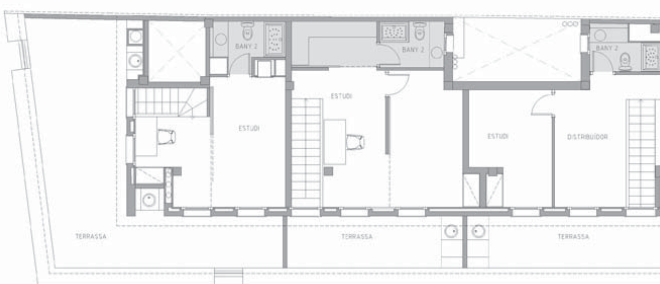
SEGONA PLANTA



TERCERA PLANTA

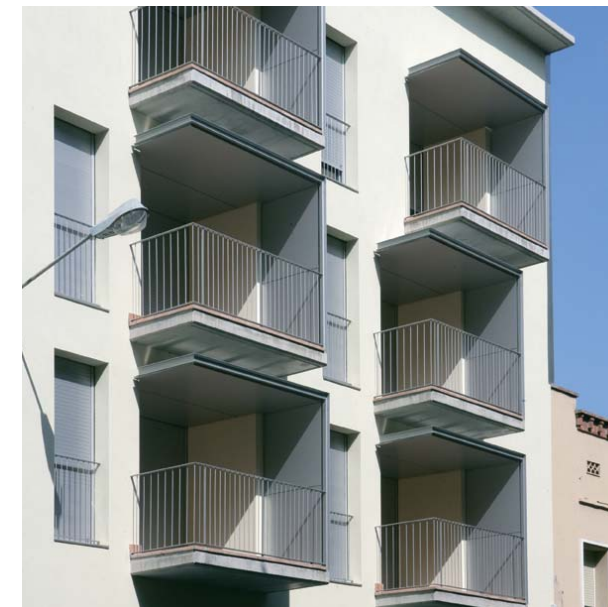


SOTACOBERTA



Quant als materials i sistemes constructius:

- L'estructura de l'edifici se sustenta sobre una llosa de fonamentació, els plans horitzontals es realitzen amb elements de formigó armat bidireccionalment, construïts in situ, els pilars es realitzen en formigó, excepte alguns punts en que es realitzen amb estructura metàl·lica.
- La coberta es majoritàriament inclinada acabada amb teula àrab a excepció de les terrasses de la darrera planta i d'una franja corresponent a les parts de servei de la planta sotacoberta que es resol amb coberta plana per allotjar-hi les instal·lacions de condicionament d'aire.
- La façana és de ceràmica de 15 cm de gruix amb un acabat remolinat i pintat. Les tribunes es formen amb estructura metàl·lica, folrades amb plaques d'alumini (alucabón). Les fusteries exteriors són d'alumini.
- Les divisions interiors en la seva major part s'han realitzat amb envans de cartró-guix i estructura metàl·lica. Els paviments interiors són de gres porcel·lànic i l'escala comunitària i vestíbul s'ha realitzat amb granit.
- Les fusteries interiors són de tauler rexapat amb



faig. Sempre que ha estat possible s'han utilitzat elements corredors per accentuar la continuïtat dels diferents espais.

- Els sostres en part s'han construït amb plaques de cartró-guix i estructura metàl·lica i en part s'han enguixat directament a obra.

L'experiència dels envans de cartró-guix amb estructura metàl·lica ha estat positiva pel nivell d'acabat final aconseguit i per la rapidesa d'execució, per la netedat i reducció de residus.



Habitatge plurifamiliar al Carrer Tints (Figueres)

