

Les Chantiers de l'Esclain. Bas Chantenay, Nantes

pf. marc méndez peña tutor. josep ferrando

matriu
[1839, del b. ll. amalagma o del fr. amalagma (s. XV) (però en tot cas, sembla procedent de França), que prové d'una alteració de l'ar. al-arná'a 'reunió']
4 f ALG Taula rectangular de nombres (elements de la matriu), disposats en un nombre determinat de files i columnes (dimensions de la matriu), respecte als quals hom defineix certes operacions.

ETAPA	EDIFICI	LOCALITZACIÓ	ACTUAL	MATERIALITAT	PARÀMETRES	PROJECTE	MATERIALITAT	PARÀMETRES
				Tancament: Mur caputxí de pedra calissa $\lambda=0.85 \text{ e}=0.65$ Revocat interior $\lambda=0.80 \text{ e}=0.01$	$U=0.94 \text{ W/m}^2 \text{ K}$		Aquest és l'edifici amb un valor històric més remarcable, per ser el més antic i per l'acabat de les façanes exteriors i interiors. Partint d'aquesta premissa, només s'executa el trasdossat als espais climatitzats (cambres, banys, aules...), on és indispensable. Proposta: 0 Mur caputxí de pedra calissa $\lambda=0.85 \text{ e}=0.65$ Revocat interior $\lambda=0.80 \text{ e}=0.01$ 1 Rastrells de fusta 2 Llana de roca $\lambda=0.055 \text{ e}=0.09$ 3 Barrera de vapor membrana de polietilè $\lambda=0.33 \text{ e}=0.01$ 4 Contraxapat de fusta d'avet $\lambda=0.24 \text{ e}=0.03$	DB-HE-1 $U=0.60 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ $U=0.35 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
				Tancament: Bloc de formigó 20-20-40 $\lambda=0.64 \text{ e}=0.20$	$U=2.08 \text{ W/m}^2 \text{ K}$		Com a excepció s'aïllarà també amb acabat de contraxapat els passadissos de bloc de formigó, ja que és més delicat deixar vistos aquests paraments per la major U que tenen respecte el mur caputxí, al marge del menor interès formal, ja que varen ser superposats posteriorment com a majanera partint a la meitat la totalitat de la part sud de l'edifici. Proposta: 0 Bloc de formigó 20-20-40 $\lambda=0.64 \text{ e}=0.20$ 1 Rastrells de fusta 2 Llana de roca $\lambda=0.055 \text{ e}=0.09$ 3 Barrera de vapor membrana de polietilè $\lambda=0.33 \text{ e}=0.01$ 4 Contraxapat de fusta d'avet $\lambda=0.24 \text{ e}=0.03$	DB-HE-1 $U=0.60 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ $U=0.46 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
				Forjat: Pilar fosa $\phi=0.18$ Biga fusta 0.25x0.50 Biqueres a bisell arriostrades 0.15x0.30 Doble capa de taulons de fusta 0.04	$P_p = 105 \text{ kg/m}^2$ $S_{sis} = 500 \text{ kg/m}^2$ Envans = 40 kg/m ² Instal. = 30 kg/m ² $S_{total} = 675 \text{ kg/m}^2$ $Q_{adm} = 580 \text{ kg/m}^2$		Lantic ús industrial de l'edifici, que emmagatzema grans quantitats de pes (bidons de greix i altres), garanteix d'entrada una bona resistència estructural, que caldrà però reforçar a causa de la pèrdua de secció i la consegüent pèrdua de resistència i rigidesa de la fusta. S'actua directament sobre l'antic paviment, utilitzant-lo com a encofrat perdut d'una nova capa de formigó a compressió. Posteriorment s'acaba el paviment amb una nova capa d'aïllant i acabat de fusta. Proposta: 0 Forjat existent 1 Connectors fixats l'antic forjat 2 Armat de compressió 3 Replè de formigó 0.10 4 Membrana barrera de vapor 5 Entarimat de fusta 6 Llana de Roca 0.03 7 Cinta autoadhesiva aïllant de Polietilè 8 Paviment de taulons de fusta	$P_p = 375 \text{ kg/m}^2$ $S_{sis} = 500 \text{ kg/m}^2$ Envans = 40 kg/m ² Instal. = 30 kg/m ² $S_{total} = 945 \text{ kg/m}^2$ $Q_{adm} = 1425 \text{ kg/m}^2$
				Obertures: Mur caputxí de pedra calissa $\lambda=0.85 \text{ e}=0.65$ Dintell estructural fusta $\lambda=0.80 \text{ e}=0.01$ Revocat interior $\lambda=0.80 \text{ e}=0.01$ Marc de fàbrica de maó 25/12/6.5 $\lambda=0.85 \text{ e}=0.24$ Fusteries existents (fusta) $U_{fm} = 1.6-2.2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ Fulla de vidre única $U_{fv} = 5.8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ Escopidor metàl·lic (façanes a exterior)	$F_g = 0.60$ $F_{E1/10} = 0.62$ $F_{E1/0} = 0.68$ $U_{fm} = 5.00 \text{ W/m}^2$ valor g: 0.9-0.85		Es reposen totes les fusteries existents de l'edifici, greument deteriorades. Un dels objectius principals en el reemplaçament és ser el més fidel possible formalment a l'antic model. Per tant es replantegen els espessors de les peces però no les dimensions de les divisions i ubicació respecte el pla de façana. Sobriant 2 finestres més a l'est per tal d'afavorir la ventilació natural de 2 cambres d'hostes, amb un model lleugerament diferent però d'iguals prestacions i igual solució constructiva. El millor segellat higrortermic tindrà la màxima exigència en els espais de vivenda, amb trasdossat de llana de roca i acabat de contraxapat d'avet. Per tal d'assolir la continuïtat en l'aïllant, se suprimeix una part dels queixals laterals i del dintell de fusta existent, la funció estructural del qual se substitueix pel sistema de muntants laterals a banda i banda de l'obertura arriostrats al centre sota el dintell. Proposta: 0 Mur caputxí de pedra calissa $\lambda=0.85 \text{ e}=0.65$ Dintell estructural fusta $\lambda=0.80 \text{ e}=0.01$ Revocat interior $\lambda=0.80 \text{ e}=0.01$ Marc de fàbrica de maó $\lambda=0.85 \text{ e}=0.24$ 1 Rastrells de fusta 2 Llana de roca $\lambda=0.055 \text{ e}=0.09$ 3 Barrera de vapor membrana de polietilè $\lambda=0.33 \text{ e}=0.01$ 4 Contraxapat de fusta d'avet $\lambda=0.24 \text{ e}=0.03$ 5 Junta de neoprè 6 Fusteria passiva de fusta $U_f < 0.80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ $e=0.07 \text{ U}_{fm} = 0.8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ 7 Vidre SGÜ CLIMALIT PLUS® SILENCE $U = 1.0-2.4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ 8 Escopidor xapa de zinc	$F_g = 0.33$ $F_{E1/10} = 0.35$ $F_{E1/0} = 0.38$ $U_{fm} = 0.75 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ valor g: 0.45-0.55
				Coberta: Encavallada fusta amb tornapunes i candeles, reforçades amb estreps de monjo Careners recolzades en tascons Corretjes, cabirons i coberta de pissarra	$U_g = 1.40 \text{ W/m}^2 \text{ K}$		Senretira tota la darrera franja de components i es reforça l'estructura per mitjà de l'ancoratge de perfils metàl·lics entre les candeles. S'installa el nou tancament de contraxapat, rasant per la part interior, aïllant-lo i impermeabilitzant-lo i tancant la coberta per l'exterior dels mateixos. Finalment, es col·loca la nova capa de pissarra. Proposta: 0 Encavallada fusta amb tornapunes i candeles, reforçades amb estreps de monjo 1 Perfils Acer reforç 2 Contraxapat de fusta d'avet (int/ext) $\lambda=0.24 \text{ e}=0.03$ 3 Barrera de vapor membrana de polietilè 4 Llana de roca $\lambda=0.055 \text{ e}=0.09$ 5 Làmina impermeable 6 Rastrells de fusta 7 Perfil C acer perimetral + escopidor zinc 8 Canaló acer inox fixat a últim rastrell 9 Teules de pissarra fosca $\lambda=1.7 \text{ e}=0.02$	DB-HE-1 $U=0.40 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ $U_g = 0.23 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
				Paviments: Capa de terra compactada Formigó de base (m) Capa de morter Llambordes a trencajunt (ext) Pedra tallada a trencajunt (int)			Es recalquen els fonaments amb un cinturó perimetral de formigó, pilots i tensors. Es disposa una junta elàstica perimetral per solidaritzar formigó i fàbrica, s'aïlla el perfil dels fonaments per recolzar sobre una superfície plana. Com el mateix problema ocorre en la relació paviment - mur existent, es planteja una junta entonsada, per que el límit del paviment sigui independent a l'imperfeció del mur. Proposta: 0 Capa de terra compactada 1 Pilot de formigó 2 Tensors. Rodons acer corrugat 3 Mallat perimetral 4 Encofrat formigó 5 Replè terra compactada 6 Perfil acer inox anivellant, ancoratge químic a fàbrica existent 7 Junta elàstica 8 Emmacat graves/còdols 0.11 9 Capa separadora geotèxtil 10 Làmina impermeable 11 Mallat de compressió 12 Replè de formigó 0.15 13 Entarimat fusta 14 Llana de Roca 0.03 15 Paviment de taulons de fusta /reposició pedra 16 Perfil metàl·lic L, ancoratge mecànic	DB-HE-1 $U_g = 0.60 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ $U_g = 0.58 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

ARQUITECTURA DEL FERRO (SEGON TERÇ S.XIX)
Anterior a 1870

