



## INDICE

### MEMORIA CONSTRUCTIVA

INTRODUCCIÓN

MOVIMIENTO DE TIERRAS

SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

CIMENTACIÓN

SOLERA

ESTRUCTURA: PROCESO CONSTRUCTIVO

RED DE SANEAMIENTO

CUBIERTAS

CAPTADORES SOLARES

CERRAMIENTO VIVIENDAS

REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

FALSOS TECHOS

PAVIMENTOS

MOBILIARIO

INTERVENCIÓN EN FACHADA EXISTENTE

1. INTRODUCCIÓN

ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS SE PROCEDERÁ AL CIERRE COMPLETO DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN Y MONTAJE DE LAS INSTALACIONES QUE DEBERÍAN DE CONTEMPLARSE EN UN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN LA NORMA VIGENTE. SE DESVIARÁN LAS INSTALACIONES QUE PUDIERAN VERSE AFECTADAS, TALES COMO LA ELECTRICIDAD, AGUA, GAS, ALCANTARILLADO, TELECOMUNICACIONES Y OTROS, ASÍ COMO LA DESACTIVACIÓN, ELIMINACIÓN DE REDES Y CORTE DE SUMINISTROS EN TODO EL ÁMBITO AFECTADO POR LA NUEVA EDIFICACIÓN.

2. MOVIMIENTO DE TIERRA

SE REALIZARÁN TRABAJOS PARA LA LIMPIEZA Y EXPLANACIÓN DEL SOLAR, DEJÁNDOLO APTO PARA EL REPLANTEO Y LA CONSTRUCCIÓN. EN LA PARCELA NO HAY GRANDES DESNIVELES, POR LO QUE NO SON NECESARIOS DESMONTES NI TERRAPLENES, SOLO SE LLEVARA A CABO UNA HOMOGENEIZACIÓN DE LA SUPERFICIE. SE REALIZA LA EXCAVACIÓN NECESARIA PARA LA REALIZACIÓN DE LA CIMENTACIÓN.

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES ADECUADAS PARA NO DISMINUIR LA RESISTENCIA DEL TERRENO NO EXCAVADO. EN ESPECIAL, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR LOS SIGUIENTES FENÓMENOS: INESTABILIDAD DE TALUDES, DESLIZAMIENTOS OCASIONADOS POR EL DESCALCE DEL PIE DE LA EXCAVACIÓN, EROSIONES LOCALES, ENCHARCAMIENTOS DEBIDOS A UN DRENAJE DEFECTUOSO DE LAS OBRAS Y LA CONSERVACIÓN DE LA HUMEDAD NATURAL DEL TERRENO.

SE SEÑALA LA NECESIDAD DE REALIZAR UN CONTROL MINUCIOSO EN LA DETERMINACIÓN DE LAS COTAS DE EXCAVACIÓN PARA EL CASO DE CIMENTACIONES Y DE LAS PENDIENTES QUE DEBEN TOMAR LAS DISTINTAS INSTALACIONES. RESPECTO DE LOS RELLENOS, SE CUMPLIRÁ LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO "RELLENOS" DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3) DEL MOPU.

SE TENDRÁN EN CONSIDERACIÓN LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO A LA HORA DE RECUPERAR LOS TERRENOS EXCAVADOS Y LAS CONDICIONES PARA SU ADECUADA EXTENSIÓN Y POSTERIOR COMPACTACIÓN RECUPERANDO LAS CONDICIONES NATURALES DEL MISMO. EN CASO DE QUE LOS MISMOS CAREZCAN DE LAS PROPIEDADES ADECUADAS SE SOLICITARÁ UN ESTUDIO DE CUALES DEBEN SER LAS CARACTERÍSTICAS IDÓNEAS DE UN TERRENO DE APORTE.

LOS ENCACHADOS DE ZAHORRAS SE EMPLEARAN COMO BASE DE SOLERAS DE PAVIMENTOS Y CALZADAS Y EN LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE TERRENO DE LAS CÁMARAS DE LOS FORJADOS SANITARIOS SIN LA NECESIDAD DE COMPACTAR ESTOS ÚLTIMOS YA QUE SE DISPONE DE UNA MALLA PARA EVITAR EL CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN.

PARA EL TRANSPORTE DE TIERRAS SE ESTABLECERÁN LOS MEDIOS MÁS ADECUADOS Y SE MEDIRÁN Y VALORARAN CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS CONSIDERANDO UN INCREMENTO POR ESPONJAMIENTO DEL ORDEN ENTRE EL 20/30% SEGÚN TIPO DE TERRENO.

3. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

EL DIMENSIONADO DE SECCIONES SE REALIZA SEGÚN LA TEORÍA DE LOS ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (APARTADO 3.2.1 DB-SE) Y LOS ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (APARTADO 3.2.2 DB-SE).

EL COMPORTAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN DEBE COMPROBARSE FRENTE A LA CAPACIDAD PORTANTE (RESISTENCIA Y ESTABILIDAD) Y LA APTITUD DE SERVICIO.

SE HA CONSIDERADO LAS ACCIONES QUE ACTÚAN SOBRE EL EDIFICIO SOPORTADO SEGÚN EL DOCUMENTO DB-SE-AE Y LAS ACCIONES GEOTÉCNICAS QUE TRANSMITEN O GENERAN A TRAVÉS DEL TERRENO EN QUE SE APOYA SEGÚN EL DOCUMENTO DB-SE EN LOS APARTADOS (4.3 - 4.4 - 4.5).

4. CIMENTACIÓN

EL SUELO ESTÁ FORMADO POR ARENAS COMPACTAS DADO QUE EL SOLAR SE ENCUENTRA MUY PRÓXIMO AL MAR, ENCONTRÁNDOSE EL NIVEL FREÁTICO A MUY Poca PROFUNDIDAD DE LA SUPERFICIE.

DEBIDO A LA INEXSITENCIA DE UN ESTUDIO GEOTÉCNICO DE NUESTRA PARCELA, NOS BASAMOS EN DATOS DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS DE SOLARES PRÓXIMOS.

ESTIMAMOS LA CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO EN 1KP/M2 Y UN MÓDULO DE BALASTO DE 2000 TN/M3 PARA ARENAS MEDIAS DE LA TABLA DE TERZAGHI.

COMO PUNTO DE PARTIDA SE PLANTEA UNA CIMENTACIÓN POR ZAPATAS CON VIGAS DE ATADO, LO CUAL DEBIDO A LA NATURALEZA DEL TERRENO Y A UN PRIMER CÁLCULO REALIZADO, SE OBTIENEN ZAPATAS DEMASIADO GRANDES Y SOLAPADAS ENTRE SI, EN LA ZONA DEL EDIFICIO DE VIVIENDAS. POR LO QUE SE PRORPONE LA CIMENTACIÓN EN DICHA ZONA, UNA LOSA DE CANTO 1M, ACUERDO A LAS TENSIONES TRANSMITIDAS. Y CIMENTACIÓN POR ZAPATAS EN EL ZÓCALO DOTACIONAL.

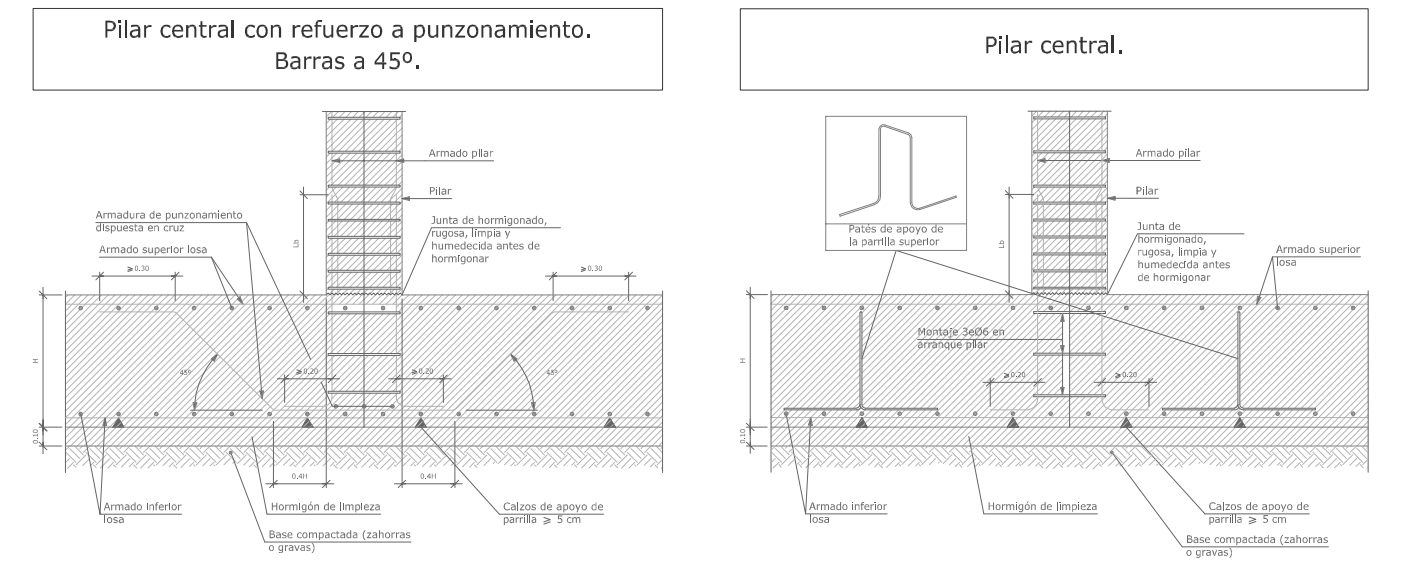
LAS ESPECIFICACIONES SON:

- HORMIGÓN ESTRUCTURAL: HA-35/B/30/IIIA
- HORMIGÓN DE LIMPIEZA ES UN H-10.
- ACERO CORRUGADO: B-500 S.

EN EL PROCESO DE EJECUCIÓN SE DISPONE UNA CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE 10 CM DE ESPESOR EN EL FONDO DE LA LOSA. POSTERIORMENTE SE COLOCARÁN LAS ARMADURAS DE CIMENTACIÓN JUNTO CON LAS ESPERAS DE LOS SOPORTES DE PILARES, FINALMENTE SE PROCEDE AL HORMIGONADO, PROTEGIÉNDOLO DE HELADAS, EXCESIVO SOLEAMIENTO Y MATERIALES AGRESIVOS.

LAS TENSIONES MÁXIMAS DE APOYO EN LA CIMENTACIÓN NO SUPERARAN LA TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO.

EN LAS ZONAS EXTERIORES HAY ZONAS DONDE EL PAVIMENTO SE RESUELVE MEDIANTE SOLERA COLOCADA SOBRE EL TERRENO. ÉSTA SE REALIZA SOBRE EL TERRENO NIVELADO Y COMPACTADO DISPONIÉNDOSE UNA SUB-BASE GRANULAR COMPUESTA POR UNA GRADACIÓN DE CAPAS DE ZAHORRAS ARTIFICIALES DE UNOS 20 CM DE ESPESOR. SE REALIZARAN JUNTAS DE DILATACIÓN SUPERFICIALES SEGÚN EL MODULO DE 7 M. SE BORDEAN LOS ELEMENTOS QUE PRODUZCAN UNA DISCONTINUIDAD DE LA SOLERA CON MATERIAL COMPRESIBLE.



5. SOLERA

EN LA PLANTA BAJA DEL ZÓCALO SE REALIZA UNA SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR.

SOBRE EL TERRENO NIVELADO Y COMPACTADO SE COLOCA LA SUB-BASE GRANULAR, QUE CONSTA DE UNA GRADACIÓN DE CAPAS DE ZAHORRAS ARTIFICIALES DE UNOS 30 CM. DE ESPESOR. SE REALIZARÁN JUNTAS DE DILATACIÓN SUPERFICIALES.

6. ESTRUCTURA: PROCESO CONSTRUCTIVO

LA PROPUESTA ESTÁ MODULADA SOBRE UNA BASE INICIAL DE 5,6 X 6,6 M, QUE POSTERIORMENTE SE HA IDO ADAPTANDO A LAS EXIGENCIAS ESPACIALES, FUNCIONALES Y ESTÉTICAS DEL PROYECTO.

EL EDIFICIO DE VIVIENDAS SE RESUELVE A TRAVÉS DE UNA RETÍCULA DE PILARES DE HORMIGÓN ARMADO Y PILARES METÁLICOS. EN LAS PLANTAS DE VIVIENDAS SE UTILIZAN PILARES METÁLICOS, RECTANGULARES, DE CHAPA, CON UN RIGIDIZADOR INTERIOR. EN PLANTA BAJA Y PRIMERA, SE REDUCE EL NÚMERO DE PILARES, Y SE REALIZAN DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU. LA TRANSICIÓN ENTRE AMBOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, SE REALIZA A TRAVÉS DE UNA PLACA METÁLICA, QUE SE DEJARÁ EMBEBIDA EN UNAS GRANDES VIGAS DE CANTO QUE RECOGEN LOS ESFUERZOS DE LAS PLANTAS SUPERIORES. LOS FORJADOS RETICULARES, DE COMPORTAMIENTO BIRECCIONAL.

EL ZÓCALO DOTACIONAL, SE RESUELVE CON PILARES METÁLICOS SOBRE LOS QUE DESCANSAN LOS FORJADOS RETICULARES Y EN ALGUNAS ZONAS LOSA MACIZA.

LA ESTRUCTURA PORTANTE CONSTITUYE UNA ESTRUCTURA ESTABLE Y MONOLÍTICA, APTA PARA RESISTIR LAS ACCIONES VERTICALES (CARGAS Y SOBRECARGAS), ACCIONES HORIZONTALES EXTERNAS (VIENTO) E INTERNAS (MALFORMACIONES, PANDEO, RETRACCIONES, ETC.)

SE TENDRÁN EN CUENTA LOS CRUCES DEL SANEAMIENTO PARA NO DEBILITARLA. LOS ENCOFRADOS NECESARIOS ADOPTARÁN LA FORMA ADECUADA PARA NO MERMAR EL VOLUMEN DE LA ESTRUCTURA PREVISTA. LA FUNCIÓN DE HORMIGONADO SE HARÁ DE FORMA NATURAL PROTEGIÉNDOLO DE HELADAS, EXCESIVO SOLEAMIENTO Y MATERIALES AGRESIVOS.

ESTRUCTURA HORIZONTAL

LA ESTRUCTURA HORIZONTAL ESTÁ DESTINADA A RECOGER TODAS LAS CARGAS GRAVITATORIAS QUE ACTÚAN EN CADA PISO O CUBIERTA Y TRASMITIRLAS A LA ESTRUCTURA PORTANTE.

DE ACUERDO CON LAS ACCIONES CONSIDERADAS, EXPRESADAS EN LA MEMORIA ESTRUCTURAL, SE CONSIDERARÁN LOS CASOS DE CARGA MÁS DESFAVORABLES. LA FLECHA NO SUPERARÁ EL VALOR L/400.

FORJADO VIVIENDAS	CASETÓN	INTEREJE CM	ANCHO DEL NERVIO CM	CAPA DE COMPRESIÓN CM	ARMADO BASE SUPERIOR	ARMADO BASE INFERIOR
RETICULAR CANTO 30CM	PERDIDO DE HORMIGÓN ALIGERADO	84	14	5	1Ø16	1Ø16

7. RED DE SANEAMIENTO

LA RED HORIZONTAL ES LA QUE RECOGE EL AGUA DE LAS DIFERENTES BAJANTES, TANTO DE RESIDUALES COMO DE PLUVIALES. LAS CONDUCE HASTA LAS ACOMETIDAS DE LA RED. EN PROYECTO SE HA CONSIDERADO UN SISTEMA SEPARATIVO EN AGUAS FECALES Y PLUVIALES, AUNQUE EN LA CONEXIÓN A LA RED GENERAL SE JUNTAN, DADO QUE EN LA ACTUAL RED MUNICIPAL NO SE CONDUCEN DE MODO SEPARATIVO.

LAS CANALIZACIONES DE ESTA RED SE REALIZARÁN CON TUBERÍAS DE P.V.C. DE DISTINTOS DIÁMETROS (DE 200 A 350 MM.), Y DISCURRIRÁN CON UNA PENDIENTE DEL 1,5% QUE, DADO LAS PROFUNDIDADES A LAS QUE SE ENCUENTRA LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO, SE ESTIMA SUFICIENTE.

EN LAS ZONAS EXTERIORES SE ESTABLECEN, PARA EVACUACIÓN DE PLUVIALES, CANALETAS CORRIDAS, SUMIDEROS... EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES. PARA TAL EFECTO SE USAN CANALETAS PREFABRICADAS.

SE ESTABLECE UN SISTEMA RAZONADO DE REGISTROS DE ACUERDO CON LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE LA RED Y DE LOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN Y DE NIVEL, QUE GARANTICE LA ADECUADA EVACUACIÓN DE LAS AGUAS.

SE DEJARÁN PREVISTAS LAS ARQUETAS A PIE DE BAJANTE NECESARIAS, Y UN TUBO PARA LA POSTERIOR CONEXIÓN DE TUBERÍAS CUANDO LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO YA ESTÉ EJECUTADA. ATENDIENDO A CRITERIOS DE PREFABRICACIÓN Y RAPIDEZ CONSTRUCTIVA SE OPTA POR EL EMPLEO DE ARQUETAS PREFABRICADAS DE LA EMPRESA GLS. ESTE SISTEMA, ADEMÁS DE SER MODULAR Y PERFECTAMENTE ESTANCO, CUENTA CON DIVERSAS DIMENSIONES DE ARQUETAS EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES OBTENIDAS POR EL CÁLCULO.

LOS DESAGÜES DE LOS APARATOS SANITARIOS DISPONDRÁN DE SIFÓN INDIVIDUAL. EL SIFÓN CONECTARÁ CON LA TUBERÍA DE DESCARGA.

SIEMPRE QUE LA CONDUCCIÓN DEBA ATRAVESAR UN FORJADO O UN TABIQUE, SE DISPONDRÁ UN PASAMUROS EVITANDO QUE LA TUBERÍA ENTRE EN CONTACTO DIRECTO CON ELEMENTOS DE ALBAÑILERÍA O ESTRUCTURA.

EL PASAMUROS SE REALIZARÁ CON DOS MEDIAS CAÑAS DE TUBERÍA DE PVC DE UN DIÁMETRO INTERIOR MAYOR QUE EL DIÁMETRO NOMINAL DEL TUBO. SE RELLENARÁ COMPLETAMENTE EL ESPACIO EXISTENTE ENTRE EL PASAMUROS Y LA TUBERÍA CON MATERIAL IGNÍFUGO QUE IMPIDA LA VENTILACIÓN DE UN POSIBLE FUEGO QUE SE PUEDA PRODUCIR EN EL EDIFICIO.

8. CUBIERTAS

CUBIERTA PLANA INVERTIDA TRASVENTILADA, NO TRANSITABLE ACABADA CON PANELES DE HORMIGÓN PREFABRICADOS OMEGA ZETA SOBRE PLOTS, FORMADA POR; HORMIGÓN CELULAR 10 CM DE ESPESOR, MORTERO DE REGULACIÓN DE 2 CM DE ESPESOR, LÁMINA BITUMINOSA PROTEGIDA POR FIELTRO GEOTEXTIL Y POLIESTIRENO EXTRUIDO DE 3 CM.

ESTE SISTEMA DE CUBIERTA APORTA DIVERSAS VENTAJAS SOBRE LAS CUBIERTAS TRADICIONALES, ENTRE LAS CUALES DESTACAN:

- EL AISLAMIENTO PROTEGE SIMULTÁNEAMENTE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO Y LA LÁMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN, MEJORANDO LA DURABILIDAD DE ESTA ÚLTIMA. EL AISLAMIENTO TÉRMICO REDUCE LA OSCILACIÓN TÉRMICA DEL DÍA Y LA NOCHE, LO QUE CONLLEVA LA REDUCCIÓN DE LA FATIGA A LA QUE LOS MATERIALES ESTÁN SOMETIDOS DEBIDO A LAS DILATACIONES Y CONTRACCIONES, ESPECIALMENTE LA IMPERMEABILIZACIÓN.
- EL AISLAMIENTO PROPORCIONA PROTECCIÓN MECÁNICA DE LA IMPERMEABILIZACIÓN. EL AISLAMIENTO COLOCADO EN SECO ENCIMA DE LA LÁMINA IMPERMEABLE LE PROPORCIONA UNA PROTECCIÓN MECÁNICA. EN EL CASO DE UNA CUBIERTA TRADICIONAL, EL USO DE MORTEROS O ÁRIDOS ENCIMA DE LA LÁMINA DE IMPERMEABILIZACIÓN PUEDE PROVOCAR SU PUNZONAMIENTO.
- LA MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACTÚA COMO BARRERA DE VAPOR. LA MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE SE COLOCA BAJO EL AISLANTE, POR LO TANTO EN LA CARA CALIENTE DEL CERRAMIENTO. ES POR ELLO POR LO QUE ÉSTA PUEDE ACTUAR COMO BARRERA DE VAPOR. DE ESTA MANERA SE EVITA EL RIESGO DE FORMACIÓN DE CONDENSACIONES EN LA MASA DE LA CUBIERTA.
- MANTENIMIENTO DE IMPERMEABILIZACIÓN MÁS SENCILLO. ADEMÁS DE AUMENTAR LA DURABILIDAD DE LA IMPERMEABILIZACIÓN, LA COLOCACIÓN SIN ADHESIÓN Y EN SECO DE LAS CAPAS ENCIMA DE LA LÁMINA IMPERMEABLE FACILITA EL ACCESO A LA MISMA PARA LOS TRABAJOS DE REPARACIÓN O MANTENIMIENTO.
- INSTALACIÓN SENCILLA. INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA SENCILLA Y RÁPIDA.
- DIVERSAS CLASES DE ACABADOS. PUEDEN ACABARSE COMO CUBIERTAS TRANSITABLES O NO TRANSITABLES, YA SEA POR PEATONES O POR TRÁFICO RODADO, O COMO CUBIERTAS AJARDINADAS. NATURALMENTE, AL ESTAR EXPUESTO EL AISLANTE DIRECTAMENTE A LAS AGRESIONES EXTERNAS (OSCILACIÓN TÉRMICA, LLUVIA, PESO, ETC.) HAY QUE REALIZAR UNA SELECCIÓN CUIDADOSA DEL MISMO.
- LA CUBIERTA SE REALIZARÁ COLOCANDO SUMIDEROS AUTOCEBANTES, ESTO QUIERE DECIR QUE EXISTIRÁ UN PLATO ANTI-REMOLINO EN EL SUMIDERO DE LA CUBIERTA PARA EVITAR LA ENTRADA DE AIRE EN LA TUBERÍA COLECTORA. ESTO PROVOCA QUE LA TUBERÍA SE LLENE AL 100% Y SE CREE UNA PRESIÓN NEGATIVA DENTRO DE LA MISMA QUE ASPIRA EL AGUA ACUMULADA EN LA CUBIERTA CON MAYOR RAPIDEZ QUE EN LOS SISTEMAS GRAVITATORIOS CONVENCIONALES.

9. PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS.

SE PREVERÁ EN LA CUBIERTA LA INSTALACIÓN DE CAPTADORES SOLARES PARA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. SOBRE ESTA CUBIERTA SE DISPONDRÁN UNOS PANELES SOLARES DE LA MARCA FLUTECHNIK, FTS 220 P. LA SUPERFICIE DE OCUPACIÓN DEL CONJUNTO CAPTADOR SERÁ COMO MÍNIMO DE 100M2, ORIENTANDO LOS CAPTADORES PARA MAXIMIZAR SU RENDIMIENTO.

P <sub>m</sub> potencia máxima	210W <sub>p</sub>	215W <sub>p</sub>	220W <sub>p</sub>	225W <sub>p</sub>	230W <sub>p</sub>	235W <sub>p</sub>	240W <sub>p</sub>
Eficiencia del módulo	12,91%	13,22%	13,53%	13,83%	14,14%	14,45%	14,75%
Tolerancia	+0 / +3 %*						

\* También disponible tolerancia ± 3%

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

V <sub>pm</sub> voltaje a máxima potencia	28,90V	28,92V	29,38V	29,54V	29,63V	29,71V	29,79V
I <sub>pm</sub> corriente a máxima potencia	7,27A	7,40A	7,51A	7,64A	7,73A	7,91A	8,06A
V <sub>oc</sub> voltaje circuito abierto	36,33V	36,42V	36,76V	37,03V	37,10V	37,15V	37,36V
I <sub>sc</sub> corriente cortocircuito	8,06A	8,12A	8,30A	8,40A	8,46A	8,68A	8,76A
NOCT temperatura estándar de funcionamiento	46°C +/-2°C						
Tk Pm coeficiente de pérdida de potencia por temperatura	-0,45% / °C						
Tk Isc coeficiente de temperatura de corriente cortocircuito	+0,06% / °C						
Tk voc coeficiente de temperatura de voltaje circuito abierto	-0,33% / °C						
Máxima tensión del sistema	1.000 V para IEC, 600 V para UL						
Número de diodos	3						
Características del cable	Longitud 1.000 mm, sección 4 mm². Según IEC 60228 Clase 5. Certificados TÜV y UL						
Conectores	Tyco Solarick / Lumberg LC4 CP (MC4 compatible); IP67; certificados TÜV y UL						
Corriente inversa	15 A						
Voltaje de aislamiento dieléctrico	3.000 V						
Caja de conexiones	Tyco 1740699 / Lumberg LC4 JC; IP65; certificadas TÜV y UL						

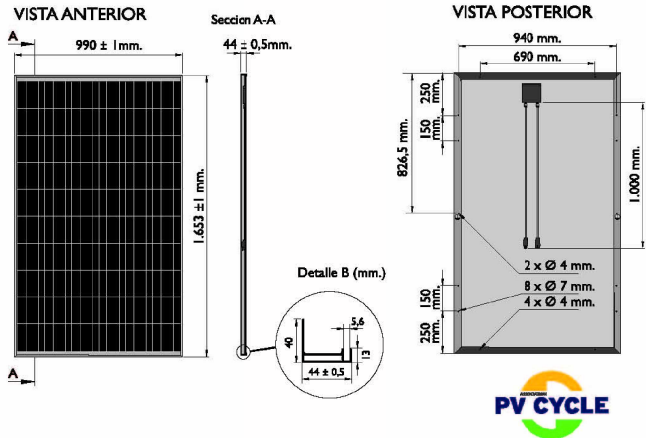
Todos los datos son bajo las condiciones estándar de medida (STC). Irradiancia, 1000 W/m². Distribución espectral, AM 1,5G. Temperatura de la célula: 25°C

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Tipo de célula	Policristalina 6" (156 x 156 mm.)
Configuración de los módulos	6 Columnas x 10 Filas
Dimensiones	1.653 x 990 x 44 mm.
Peso	18,3 Kg.
Cristal	Templado, con certificado SPF y bajo contenido en hierro
Máxima carga física admisible	5.400 Pa. de acuerdo con IEC 61215 (test avanzado)
Temperatura de funcionamiento	de -40°C a 85°C
Humedad relativa	de 0 a 100%

Las especificaciones descriptas en esta ficha técnica están sujetas a cambios sin previo aviso.

MODELO FTS-220P



GARANTÍAS

Garantía contra defectos de fabricación: 10 años.

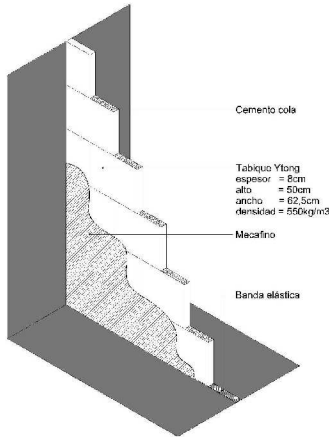
Garantía de potencia: se garantiza el 90% de la potencia de salida durante 10 años y el 80% hasta los 25 años.

En <https://www.flutechnik.com/> están disponibles los Certificados de empresa, Certificados de producto, el Manual de uso (instalación y seguridad) y las Garantías que Flutechnik Sunenergy extiende a toda su gama de producto.

CERTIFICADOS



TABIQUE DE 10



Espesor: 10 cm  
Ra: 34,7 dBA



PANELES OMEGA ZETA

ESTOS PANELES UTILIZADOS PARA CERRAMIENTO DE FACHADAS COMPUESTOS DE MORTERO DE ALTA RESISTENCIA Y ARMADURA METÁLICA PRETENSADA BIDIRECCIONALMENTE. TIENEN UNA GRAN VERSATILIDAD, YA QUE PUEDEN SER PRODUCIDOS EN EL TAMAÑO, EL COLOR Y EL ACABADO QUE SE QUIERA. LOS PANELES PERMITEN PERFORACIONES PERSONALIZADAS EN FORMA Y TAMAÑO. ESTE CERRAMIENTO ES IMPERMEABLE, RESISTE AL FUEGO (A1) Y A LAS INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS, ASÍ COMO A LOS SEÍSMOS.

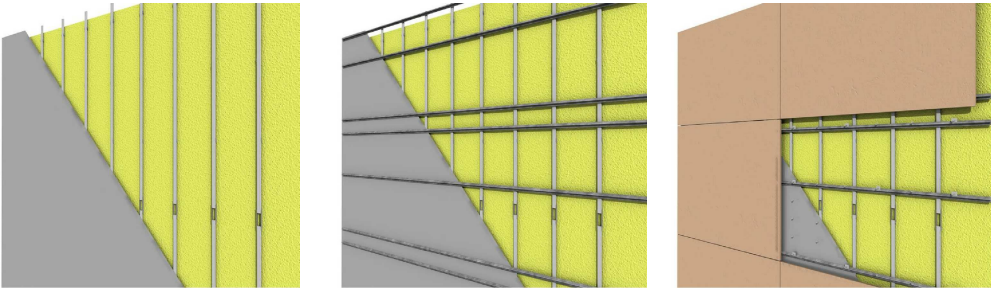
ESTE SISTEMA MODULAR DE OBRA SECA SUPONE LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO, LO QUE PERMITE REDUCIR COSTES, LOS PUNTOS CRÍTICOS DE UNA OBRA Y AGILIZAR EL MONTAJE, YA QUE SU INSTALACIÓN ES RÁPIDA Y SENCILLA.

LOS PANELES SON MUY LIGEROS Y TIENEN UN ESPESOR DE 3 CM.

EL MONTAJE SE REALIZA A TRAVÉS DE UNA ESTRUCTURA METÁLICA AUXILIAR QUE SE ANCLA A LOS FORJADOS Y AL TABIQUE DE BLOQUES XELLA YTONG.

ESTA MISMA SOLUCIÓN SE ADOPTA A LA HORA DE REVITALIZAR LA FACHADA PREEXISTENTE DEL PATIO DE MANZANA.

SISTEMA DE MONTAJE



10. CERRAMIENTO ENTRE VIVIENDAS

EL CERRAMIENTO MEDIANERO ENTRE VIVIENDAS SE RESUELVE CON BLOQUES DE HORMIGÓN CELULAR DE LA CASA XELLA YTONG ESPAÑA, REVESTIDOS CON PANELES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN, OMEGA ZETA.

LA TABIQUERÍA YTONG SE CARACTERIZA POR SU SOLIDEZ, PLANEIDAD Y ESTABILIDAD. EL MORTERO COLA QUE SE EMPLEA EN CAPA FINA Y EL MACHIHEMBRADO EN LA JUNTA VERTICAL OTORGAN UNA ELEVADA ESTABILIDAD, PERMITIENDO PAÑOS DE GRANDES DIMENSIONES,



1. COLOCAMOS LA LÁMINA DE BUTILO SOBRE EL FORJADO Y APOYAMOS EL PERFIL EN U, QUE SIRVE DE BASE PARA LA ESTRUCTURA DE ACERO LIGERO.
2. COLOCAMOS LOS MONTANTES VERTICALES DE 50X20 DE ACERO GALVANIZADO , CON MÉNSULAS DE SUJECCIÓN ANCLADAS AL MURO ENTRE VIVIENDAS.
3. SE PROYECTA DE FORMA CONTINUA EL AISLAMIENTO DE CELULOSA ECOLÓGICO O SIMILAR, IGNÍFUGO, DE ALTA INERCIA TÉRMICA, PROTECCIÓN ACÚSTICA, PROTECCIÓN ANTIPARÁSITOS Y PRECIO COMPETITIVO.
4. SE COLOCA LA LÁMINA IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE TYVEK UV FACADE O SIMILAR, DE GRAN RESISTENCIA, QUE ASEGURA LA ESTANQUEIDAD DE LA FACHADA.
5. SE COLOCAN LOS PERFILES Z QUE SON EN LOS QUE DESCANSARÁN LOS PANELES DE FACHADA. SE ATORNILLA A LOS PERFILES C, A LA VEZ QUE FIJA LA LÁMINA IMPERMEABLE.
- 6.
7. FINALMENTE SE COLOCA EL PANEL EN SUSPENSIÓN SOBRE LOS PERFILES Z, MEDIANTE EL KIT OMEGA (CASQUILLO EMBEBIDO, ESPÁRRAGO DIÁMETRO 10, 3 ROSCAS Y PLETINA DE SUJECCIÓN ) .

1 1. REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

SEGÚN EL TIPO DE ESPACIO, EL ACABADO DEL PARAMENTO SERÁ:

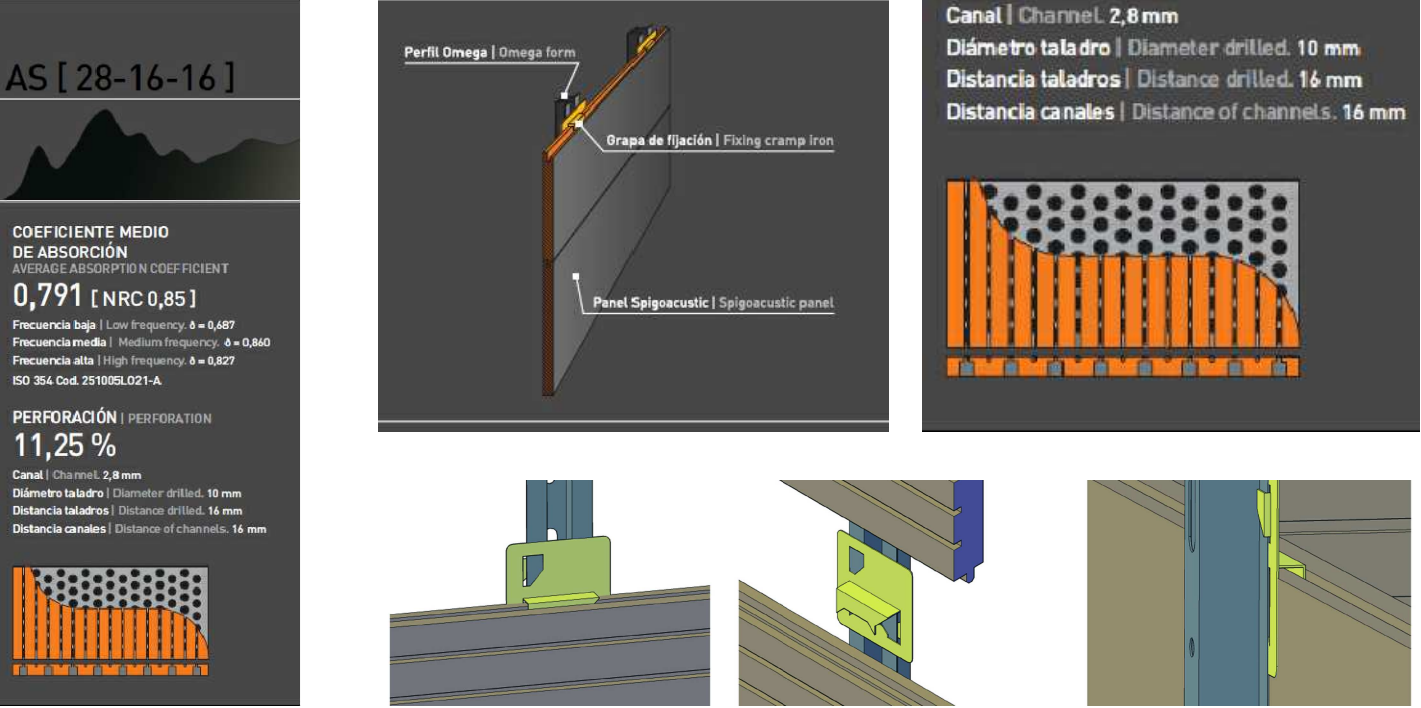
- PANELES FONDOABSORBENTES "SPIGOACUSTIC" EN ZONAS DE ADMINISTRACIÓN OFICINAS, SALA DE CONFERENCIAS, DESPACHOS, BIBLIOTECA Y CENTRO DE ATENCIÓN A MAYORES. EL REVESTIMIENTO APORTA MAYOR AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO Y SOBRETODDO, OFRECE UNA SENSACIÓN CÁLIDA AL INTERIOR.

ES UN PANEL DE BASE DE MDF ESTANDAR, HIDRÓFUGO O IGNÍFUGO, ACABADO CON UNA SUPERFICIE DE MADERA NATURAL, CON UN VELO NEGRO FONDOABSORBENTE TERMO ADHERIDO AL DORSO.

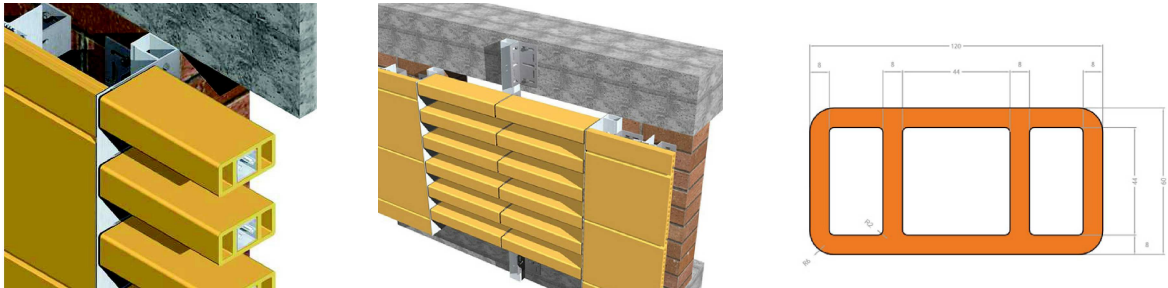
LOS TABLEROS TIENEN DOS MEDIDAS: 2400 MM X 293 MM, Y 1200 MM X 293 MM. EL SISTEMA DE FIJACIÓN SE REALIZA A TRAVÉS DE PERFILERÍA METÁLICA AUXILIAR, CON FORMA DE OMEGA, PERPENDICULAR A LOS PANELES, Y COLOCADAS CADA 60 CM; Y GRAPAS METÁLICAS DE FIJACIÓN. LA COLOCACIÓN DE LOS PANELES SE REALIZA DE ABAJO HACIA ARRIBA, COLOCANDO EL PRIMER PANEL CON EL MACHO APOYADO EN EL PAVIMENTO, Y PROCEEDIENDO A GRAPAR LA HEMBRA , DE LA PARTE SUPERIOR, A LOS PERFILES OMEGA, A TRAVÉS DE LAS GRAPAS.

- REVESTIMIENTO DEL INTERIOR DE LAS VIVIENDAS CON PLACA DE CARTÓN-YESO PINTADO CON PINTURA PLÁSTICA LISA MATE DE COLOR BLANCO, CON SUBESTRUCTURA METÁLICA DE MONTANTES Y TRAVESAÑOS. EN ALGUNOS CASOS SE UTILIZARÁ UN TIPO ESPECIAL DE PLACA DF, CON MAYOR RESISTENCIA AL FUEGO.
- INTERIOR NUCLEOS HUMEDOS, VESTUARIOS Y PISCINA DEL CENTRO DE DÍA CON ALICATADO DE GRES PORCELÁNICO BLANCO MATE DE DIMENSIONES 40X20 CM. TOMADO CON CEMENTO COLA DE ALTA PRESTACIONES HASTA ALCANZAR LA ALTURA DE 2,70M.

- CELOSÍA CORREDERA, HECHAS CON PIEZAS CERÁMICAS DE LA CASA FAVETON, REFORZADAS INTERIORMENTE CON PERFIL METÁLICO, ANCLADOS A MARCO METÁLICO.
- CELOSÍA COMPUESTA POR:BASTIDOR DE ALUMINIO LACADO DE COLOR RAL 9011, MONTANTE 40 X 40 MM Y TRAVESAÑO 60 X 40 MM. LA LAMA DE MADERA CERÁMICA RECTANGULAR DE 60 X 120 MM, SISTEMA JAVA.



PANELES SPIGOACUSTIC

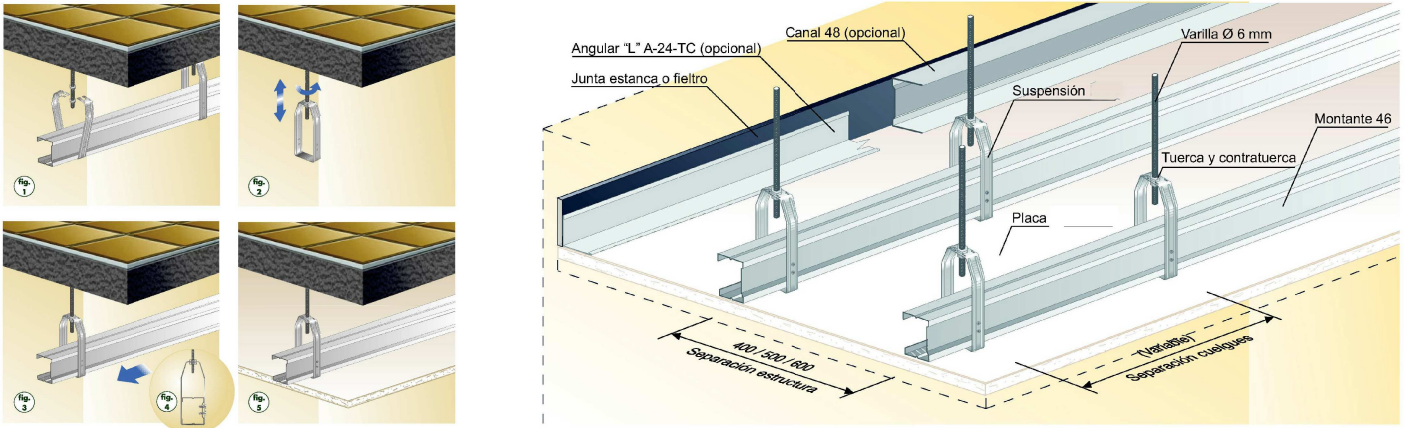


LAMAS FAVETON, JAVA

1 2. FALSOS TECHOS

- FALSOS TECHOS CONTINUOS DE PLACAS DE CARTÓN YESO, SE DISPONDRÁN EN LAS VIVIENDAS, EN LOCALES COMERCIALES, CENTRO DE DÍA Y CENTRO DE BARRIO

SE COLOCAN LOS PERFILES PERIMETRALES LF, SOBRE LOS CUALES SE APOYAN LOS PERFILES LONGITUDINALES TF Y SE CUELGAN CON VARILLAS ROSCADAS FIJADAS AL FORJADO SUPERIOR. FINALMENTE SE COLOCAN LAS PLACAS DE CARTÓN YESO ATORNILLADAS A LOS PERFILES.





- **TECHO ABIERTO DE CUADRÍCULAS FORMADO MEDIANTE PARRILLAS COMPUESTAS POR PERFILES DE 15 X 40 MM, APOYADAS EN UN SISTEMA DE PERFILERÍA VISTA ESTÁNDAR DE T15 (LOS PERFILES T QUEDAN ENRASADOS EN LAS PARRILLAS).**

FÁCIL INSTALACIÓN CONSISTENTE EN APOYAR LAS PARRILLAS EN UN SISTEMA DE PERFILERÍA EN T (SISTEMA LAY-IN).PERMITE OCULTAR INSTALACIONES TALES COMO TUBERÍAS, AIRE ACONDICIONADO, ETC.

FALSO TECHO EN PASARELAS, GIMNASIO Y EN TODA LA PLANTA BAJA.



### 13. PAVIMENTOS

- **PARA LA ZONA DE VIVIENDAS SE UTILIZA UN PAVIMENTO A BASE DE RESINAS SINTÉTICAS, DURALIMEN, PARA LA EJECUCIÓN DREVESTIMIENTOS MONOLÍTICOS ANTIDESLIZANTES EN SUELOS SOMETIDOS A EXIGENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS IMPORTANTES.**

**COMPOSICIÓN:**  
RESINAS EN EMULSIÓN.  
COLORANTES Y CARGAS MINERALES; LIGANTE HIDRÁULICO MODIFICADO.  
AGREGADOS MINERALES ESPECIALES LAVADOS Y SECADOS.  
ADITIVOS Y ENDURECEDORES.

**CARACTERÍSTICAS:**  
-ESPESOR: 10 - 12 MILÍMETROS  
-DENSIDAD: 2.7  
-COMPRESIÓN: > 65 MPA  
-TRACCIÓN / FLEXIÓN: > 14 MPA  
-COEFICIENTE DE DILATACIÓN: 11·10-6 M/º C  
-RESISTENCIA AL CHOQUE Y ABRASIÓN: EXCELENTES.  
-IMPUTRESCIBLE, ESTANCO  
-NO INFLAMABLE  
-NO TÓXICO, SIN OLOR  
-ANTIDESLIZANTE  
-TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN: DE - 60 º C A + 100º C

- **RESISTENCIA:** LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN DESTINADO COMO SOPORTE NO DEBE SER INFERIOR A 300 KG. Y TIENE QUE SER EXTENDIDO COMO MÍNIMO 14 DÍAS ANTES DE LA APLICACIÓN DE DURALIMEN.

- **PAVIMENTOS VINÍLICOS HOMOGÉNEO COMPACTOS, DE LA GAMA MICRA PREMIUM, DE "TARKETT· SE COLOCARÁN PRINCIPALMENTE EN TODO EL ZÓCALO, EN LA ZONA DE ATENCIÓN A PERSONAS MAYORES, LOCALES COMERCIALES.**

SE SUMINISTRA EN ROLLOS, CON UN ESPESOR DE 2.5 MM Y SE REALIZARÁN LAS JUNTAS EN CALIENTE CON CORDÓN DE SOLDADURA.

SE OBTIENE ASÍ UN PAVIMNETO CONTINUO, CON GRAN RESISTENCIA LA DESGASTE, PARA USO DE TRÁFICO MUY INTENSO, Y CON UN BAJO MANTENIMIENTO. RESISTENCIA AL FUEGO BFI S1.

EN LAS ZONAS DE VESTUARIOS Y ZONA HÚMEDAS SE UTILIZA LA VERSIÓN "GRANIT MULTISAFE" DE LA CASA "TARKETT", LA CUAL ESTÁ DISEÑADA PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA, Y CON ESTAMPADO RUGOSO.

ESTE TIPO DE PAVIMENTO, DEBE DE COLOCARSE SOBRE UNA SUPERFICIE COMPLETAMENTE LISA Y SIN IMPERFECCIONES, POR LO QUE SE COLOCARÁ UN PAVIMENTO DE TERRAZO DE 2ª CALIDAD, SOBRE EL CUAL SE COLOCARÁ EL PAVIMENTO VINÍLICO.



- **TARIMA DE MADERA MACHIEMBRADA, DE LA EMPRESA MADERAS CASTELLAR VALENCIA, SE COLOCARÁ EN LA BIBLIOTECA Y SALA DE REUNIONES.**

LA TARIMA FLOTANTE SE INSTALA CON HERRAMIENTAS SENCILLAS Y A UN RITMO BASTANTE SUPERIOR A LAS INSTALACIONES EN PARQUET.

LAS LAMAS SE INSTALAN SOBRE UNA CAPA DE ESPUMA DE POLIETILENO QUE AMPLÍA LA SENSACIÓN DE CONFORT AL CAMINAR Y CONTRIBUYE AL AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE LA INSTALACIÓN.

OTRA DE LAS VENTAJAS ES LA FACILIDAD DE REPOSICIÓN, YA QUE CUALQUIER LAMA PUEDE SUSTITUIRSE DE FORMA INMEDIATA.

SI DESPUÉS DE UN PROLONGADO USO, EL BARNIZ SE DETERIORA, SÓLO ES NECESARIO PREPARAR LA SUPERFICIE CON UN SUAVE LIJADO, ELIMINAR EL BARNIZ ORIGINAL Y REBARNIZAR.



• 14. MOBILIARIO

MOBILIARIO EXTERIOR

PARA LA ZONA DEL JARDÍN INTERIOR DE LA MANZANA, SE PLANTEA UN MOBILIARIO PREFABRICADO DE LA CASA "SAURA", QUE SE ACOMPAÑARÁ DE LUMINARIAS DE EXTERIOR DE LA CASA IGUZZINI Y LAMP LIGHTING, QUE SE EXPLICARÁ EN LA MEMORIA DE ILUMINACIÓN.

EL MOBILIARIO URBANO QUE SE EXPLICA A CONTINUACIÓN, BUSCA HACER DE ESTA ZONA, UN LUGAR PROPICIO PARA LAS ACTIVIDADES AL EXTERIOR, Y EN ENCUENTRO, INTENTANDO CON SU SIMPLICIDAD Y SOBRIEDAD NO COMPETIR CON LA CONFIGURACIÓN DEL PARQUE Y ZONAS AJARDINADAS.

BANCO MODELO: METALGREEN

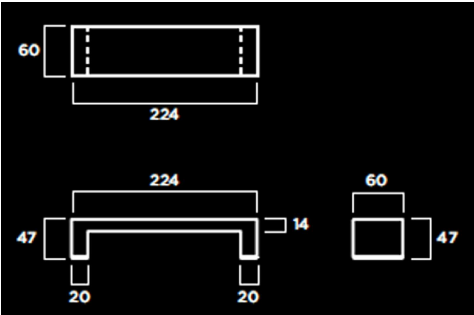
- REALIZADO EN HORMIGÓN PREFABRICADO ARMADO REVESTIDO CON PLACAS DE GRES PORCELÁNICO RECTIFICADO. SE COLOCA APOYADO SOBRE LA SUPERFICIE, Y SE COLOCARÁ ILUMINACIÓN POR LA CARA INFERIOR DEL BANCO, QUE DEFINIRÁ EL PROVEEDOR.
- EL ACABADO CERÁMICO ES REALIZADO POR PORCELANOSA, Y SE CARACTERIZA POR SU CAPACIDAD DE REFLEJAR LOS COLORES QUE TIENE EN SU ENTORNO. DEPENDIENDO DE LAS TONALIDADES QUE TENGA A SU ALREDEDOR, SU PROPIO COLOR VARIARÁ, LO QUE DEMUESTRA SU GRAN ADAPTABILIDAD E INTEGRACIÓN ARMÓNICA EN EL MEDIO QUE LO RODEA.

MEDIDAS:

ANCHO: 60 CM

LARGO: 224CM

ALTURA: 47CM



BANCO MODELO: METALGREEN INDIVIDUAL

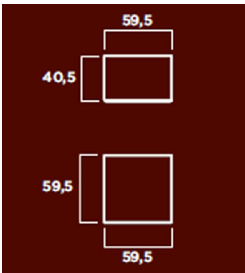
- REALIZADO EN HORMIGÓN PREFABRICADO SIN ARMADURA REVESTIDO CON PLACAS DE GRES PORCELÁNICO RECTIFICADO. SE COLOCA APOYADO SOBRE LA SUPERFICIE.

MEDIDAS:

ANCHO: 59 CM

LARGO: 59CM

ALTURA: 40,5CM



PAPELERA: METALGREEN INDIVIDUAL

REALIZADO EN HORMIGÓN PREFABRICADO REVESTIDO CON PLACAS DE GRES PORCELÁNICO RECTIFICADO CON TAPA Y CENICERO DE ACERO INOXIDABLE.

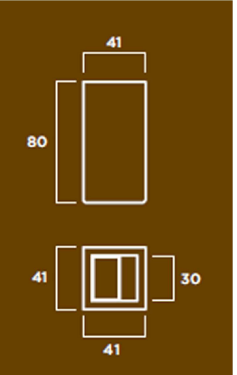
SE COLOCA APOYADO SOBRE LA SUPERFICIE O ANCLADO.

MEDIDAS:

ANCHO: 41 CM

LARGO: 41 CM

ALTURA: 80 CM



15. INTERVENCIÓN EN FACHADA EXISTENTE

EL PATIO DE MANZANA EXISTENTE DE LA PARCELA, FORMA PARTE TAMBIÉN DE EL PLAN DE ACTUACIÓN.

LA IDEA DE UNIFICAR EL PATIO INTERIOR DE LA MANZANA, Y CONTINUAR EL JARDÍN, HACE QUE LAS FACHADAS DE LOS EDIFICIOS EXISTENTES SEA OBJETO DE ESTUDIO Y DE UNA MEJORA.

ESTADO ACTUAL

ACTUALMENTE SE NOS PRESENTA COMO UNA FACHADA CON POCO INTERÉS Y POCO PENSADA, YA QUE ERA UNA FACHADA INTERIOR Y SIN UN CARÁCTER URBANO. TIENE UNA MÉTRICA MARCADA A TRAVÉS DE LAS VENTANAS Y DE LOS ENTRANTES DE LOS NÚCLEOS DE COMUNICACIÓN. SE MUESTRA UN ACABADO CON REVOQUE BLANCO EN TODA SU EXTENSIÓN.

PROPUESTA

LO QUE PRETENDO ES INTEGRAR LA FACHADA EXISTENTE A LA NUEVA CONSTRUCCIÓN, DÁNDOLE LA CONTINUIDAD QUE SE VE EN LA PLANTA A TRAVÉS DEL PARQUE.

ESTA NUEVA FACHADA, AHORA COBRA IMPORTANCIA VISUAL. SE INTENTA ORDENARLA Y TRATAR DE CONSERVAR SU ANTIGUA MODULACIÓN, PERO IMPRIMIÉNDOLE UN CARÁCTER MAS MODERNO.

FACHADA VENTILADA

SE OPTA POR LA COLOCACIÓN DE UNA FACHADA VENTILADA DE PANELES OMEGA ZETA, DE LA CASA CIRCA S.A., CON UNA SUBESTRUCTURA AUXILIAR, QUE SE ANCLARÁ A LOS FORJADOS DEL EDIFICIO EXISTENTE.

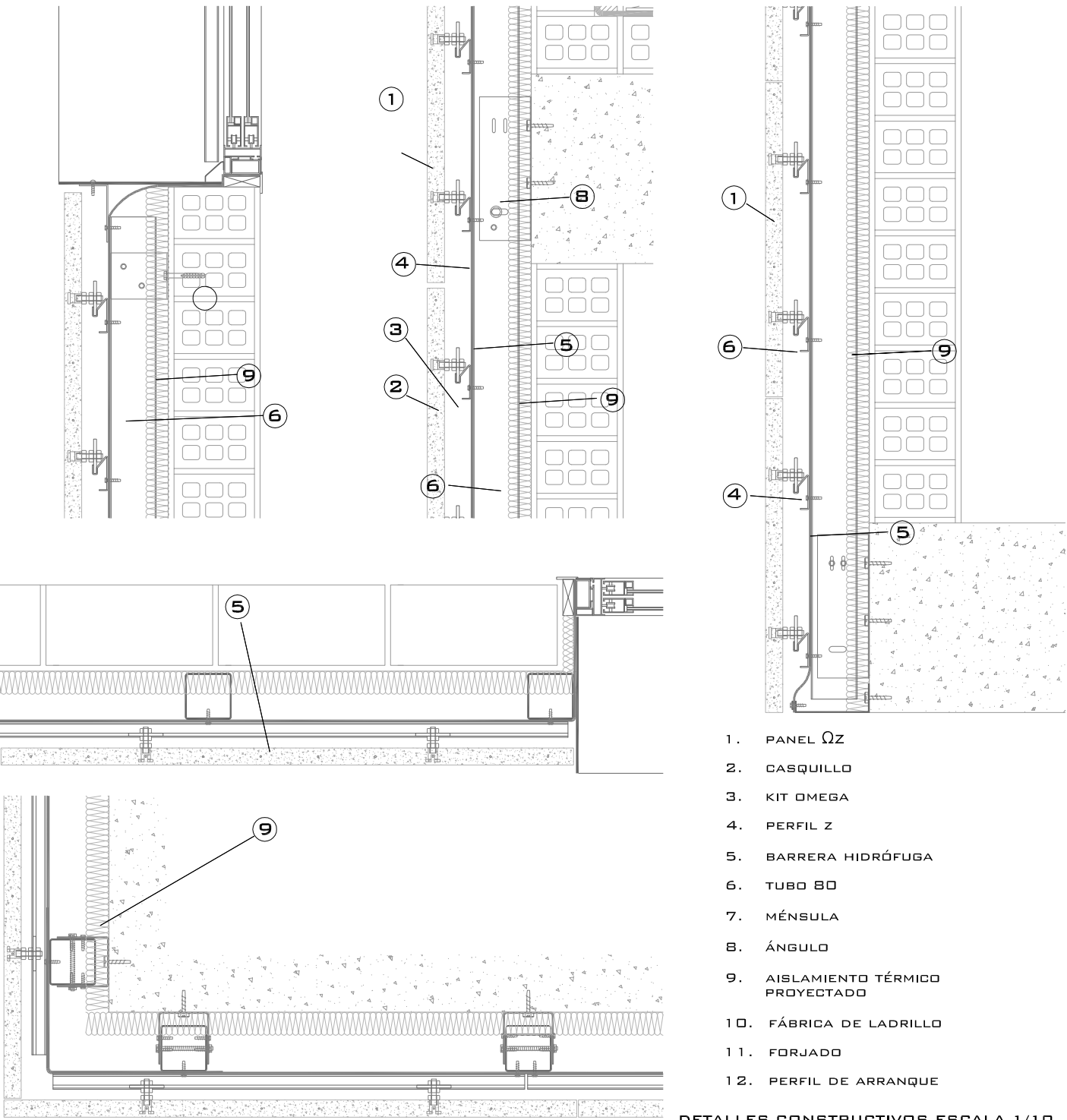
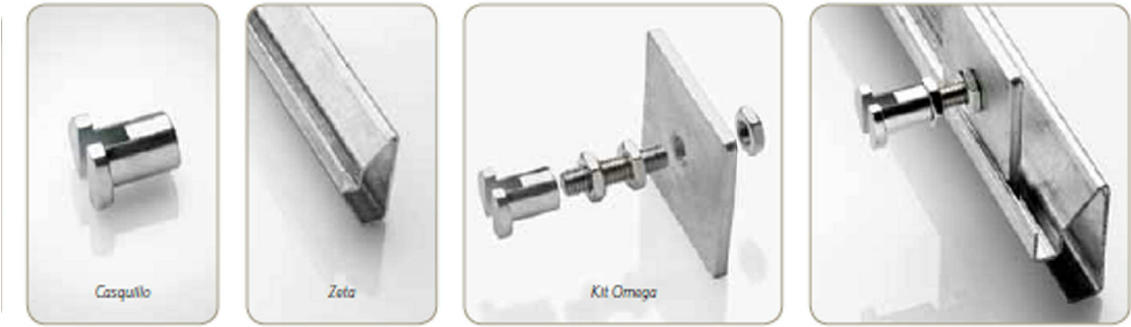
SE OPTA POR UN SISTEMA DE ÉSTA CASA, DE PERFILES TUBULARES DE 80CM X 80 CM PASANTES POR DELANTE DE LOS FORJADOS, CON PANELES DE DISTINTAS FORMAS QUE SE ESPECIFICARÁN MÁS ADELANTE.



SISTEMA DE INSTALACIÓN TUBO 80 X 80

1. COLOCAMOS LAS MÉNSULAS, DE ACERO GALVANIZADO EN FORMA DE U EN LOS FORJADOS, CON COLISOS HORIZONTALES PARA REGULACIÓN Y VERTICALES PARA ABSORBER MOVIMIENTOS ESTRUCTURALES.
2. COLOCAMOS LOS MONTANTES VERTICALES DE 80X80 DE ACERO GALVANIZADO MEDIANTE TORNILLERÍA EN LOS COLISOS QUE INCORPORAN LAS MÉNSULAS .
3. SE PROYECTA DE FORMA CONTINUA EL AISLAMIENTO DE CELULOSA ECOLÓGICO O SIMILAR, IGNÍFUGO, DE ALTA INERCIA TÉRMICA, PROTECCIÓN ACÚSTICA, PROTECCIÓN ANTIPARÁSITOS Y PRECIO COMPETITIVO.
4. SE COLOCA LA LÁMINA IMPERMEABLE Y TRANSPIRABLE TYVEK UV FACADE O SIMILAR, DE GRAN RESISTENCIA, QUE ASEGURA LA ESTANQUEIDAD DE LA FACHADA.
5. SE COLOCAN LOS PERFILES Z QUE SON EN LOS QUE DESCANSARÁN LOS PANELES DE FACHADA. SE ATORNILLA A LOS PERFILES C, A LA VEZ QUE FIJA LA LÁMINA IMPERMEABLE.
6. FINALMENTE SE COLOCA EL PANEL EN SUSPENSIÓN SOBRE LOS PERFILES Z, MEDIANTE EL KIT OMEGA (CASQUILLO EMBEBIDO, ESPÁRRAGO DIÁMETRO 10, 3 ROSCAS Y PLETINA DE SUJECIÓN ) .

KIT DE SUJECIÓN OMEGA - ZETA



DETALLES CONSTRUCTIVOS ESCALA 1/10