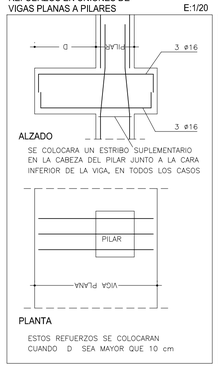
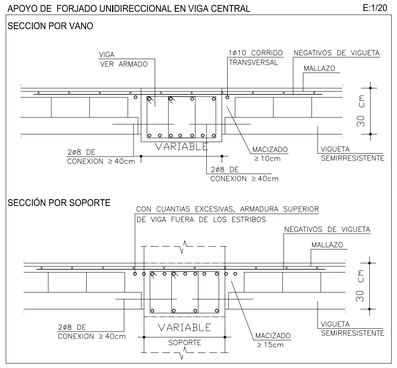
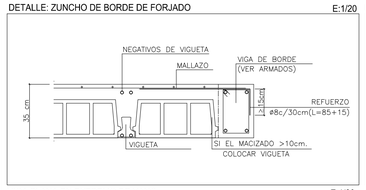
REFUERZOS EN UNIONES DE VIGAS PLANAS A PILARES E:1/20




APOYO DE FORJADO UNIDIRECCIONAL EN VIGA CENTRAL E:1/20

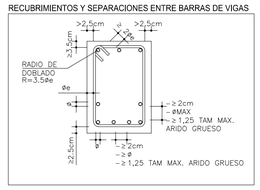



DETALLE: ZUNCHO DE BORDE DE FORJADO E:1/20




DETALLE ZUNCHOS E:1/20

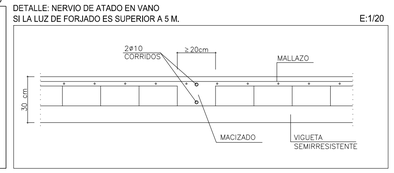
RECUBRIMIENTOS Y SEPARACIONES ENTRE BARRAS DE VIGAS



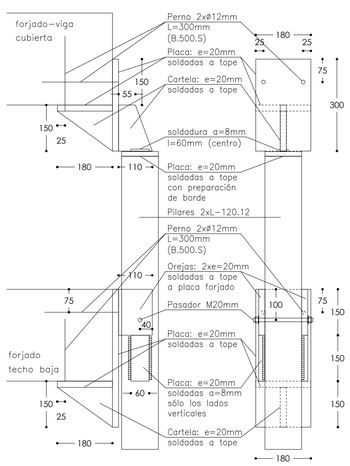

VIGA PLANA EN EXTREMO DE VANO E:1/20




DETALLE: NERVIO DE ATADO EN VANO
SI LA LUZ DE FORJADO ES SUPERIOR A 5 M. E:1/20




## DETALLE UNIÓN FORJADO-PILARES PATIO




## CUADRO DE CARACTERISTICAS EHE-08

| HORMIGON | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOCALIZACION | TIPIFICACION | RESISTENCIA DE CALCULO | MIN.CONT. CEMENTO | MAXIMA A/C | VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTO | NIVEL DE CONTROL | COEF. Yc |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| CIMENTACION | HA-25/P/24/IIa | 16,6 N/mm2 | 275 kg | 0.50 | 5 cm | ESTADISTICO | 1.5 |
| RESTO DE ELEMENTOS | HA-25/B/20/IIa | 16,6 N/mm2 | 275 kg | 0.55 | 3 cm | ESTADISTICO | 1.5 |

| ACERO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LOCALIZACION | DESIGNACION | RESISTENCIA DE CALCULO | PRODUCTO CERTIFICADO | NIVEL DE CONTROL | COEF. Ys |
| PRETENSADOS | Y 1860 | 1617,0 N/mm2 | MARCA N / AENOR | NORMAL | 1.15 |
| PREFABRICADOS (barras) | B 500 S | 435,0 N/mm2 | MARCA N / AENOR | NORMAL | 1.15 |
| | | | | | |
| MALLAS ("IN SITU") | B 500 T | 435,0 N/mm2 | MARCA N / AENOR | NORMAL | 1.15 |
| BARRAS ("IN SITU") | B 500 S | 435,0 N/mm2 | MARCA N / AENOR | NORMAL | 1.15 |

| EJECUCION | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO DE ACCION | NIVEL DE CONTROL | COEFICIENTES H. IN SITU | COEFICIENTES H. PREFABRICADO |
| PERMANENTES Yg | NORMAL | 1.50 | 1.35 |
| PRETENSADO | NORMAL | - | 1.00 |
| PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE Yg | NORMAL | 1.60 | 1.50 |
| VARIABLES Yq | NORMAL | 1.60 | 1.50 |

CUADRO ANCLAJE SEGUN EHE PARA ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO "IN SITU"

| Ø (mm) | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 25 | 32 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POSICION I arm. inferior (cm) | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 60 | 95 | 155 |
| POSICION II arm. superior (cm) | 22 | 29 | 36 | 43 | 58 | 84 | 132 | 216 |

EN ZAPATAS, LOSAS DE CIMENTACIÓN Y APEOS
- El solape en zonas de tracción (armado inferior a la altura de soportes y armado superior a mitad del tramo), será igual a dos veces la longitud de anclaje.
- El solape en zonas de compresión (armado superior a la altura de soportes y armado inferior a mitad del tramo), será igual a una vez la longitud de anclaje
- En caso de duda utilizar siempre como solape dos veces la longitud de anclaje

EN RESTO DE ARMADOS
- El solape en zonas de tracción (armado superior a la altura de soportes y armado inferior a mitad del tramo), será igual a dos veces la longitud de anclaje.
- El solape en zonas de compresión (armado inferior a la altura de soportes y armado superior a mitad del tramo), será igual a una vez la longitud de anclaje.
- En caso de duda utilizar siempre como solape dos veces la longitud de anclaje

### CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL ACERO LAMINADO S 275 JR - CTE DB SE-A

Normativas de obligado cumplimiento

Los materiales utilizados cumpliran lo establecido en las siguientes normas:

Perfiles: CTE DB SE-A; UNE 36521-72; 36526-73; 36527-73

Chapas y pletinas: CTE DB SE-A; UNE 36030

Soldaduras: CTE DB SE-A; UNE 14002; 14030; 14031; 14038.

Soldaduras a tope: CTE DB SE-A; UNE 120011

Soldaduras en angulo: CTE DB SE-A; UNE 140011

Todas las soldaduras a tope se realizaran biselando, por medios mecanicos las chapas o perfiles a unir, descartando los materiales entregados en obra que no cumplan tales requisitos.

ACERO — ACERO S 275 JR

CONTROL

Forma (1 cada 5 vigas) Tolerancia < L/400 < 10 mm

SOLDADURAS

En soldaduras no se admiten interrupciones del cordón, ni defectos aparentes.

En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza, no admitiendose variaciones de longitud ni separaciones más allá del ámbito definido en el proyecto, ni defectos aparentes.

Siguiendo el Plan de Control que la Dirección Facultativa o el Pliego de Condiciones especifique, se harán los ensayos de radiografía o líquidos penetrantes de los cordones indicados

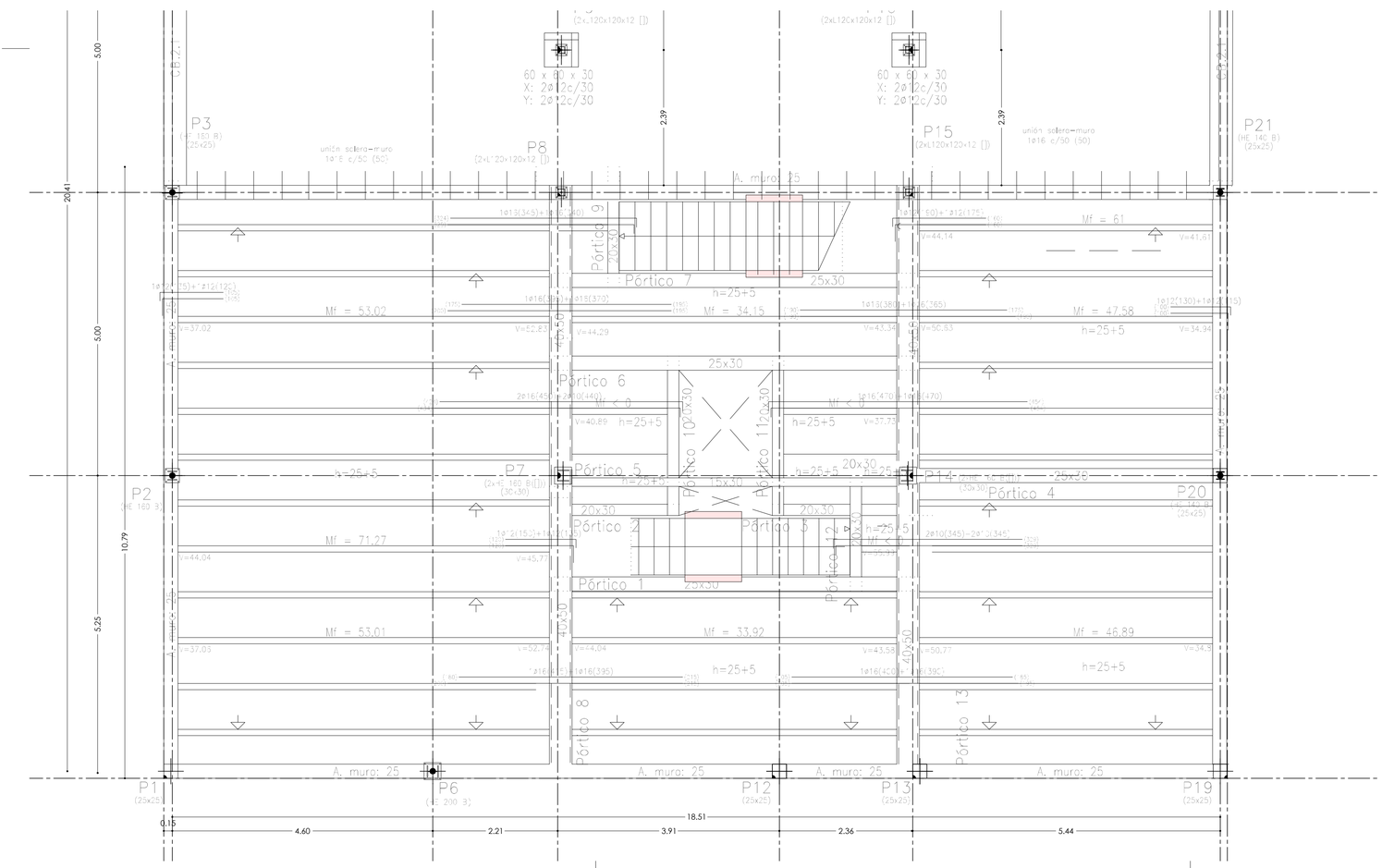
## ACCIONES GRAVITATORIAS (kN/m2) CTE DB SE-AE

| ELEMENTO \ TIPO DE FORJADO | FORJADO TIPO | CUBIERTA | ESCALERA | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FORJADO | F-25+5 simple/doble vig 3,40 / 4,00 | F-25+5 3,40 | 3,75 | | |
| PAVIMENTO/FALSOS TECHOS | 1,00 | - | 3,00 | | |
| ELEMENTOS DE COBERTURA | - | 2,00 | - | | |
| SOBRECARGA DE USO | 5,00 | - | 5,00 | | |
| SOBRECARGA DE TABIQUERIA | 1,00 | - | - | | |
| SOBRECARGA NIEVE-VIENTO-CONS. | - | 1,40 | - | | |
| TOTAL KN/M2 | 10,40/11.00 | 6,80 | 11,75 | | |

OBSERVACIONES
- TODA LA ESTRUCTURA CEMENTO CEM I/42,5 R/UNE 80301:96.
- EJECUCION: INSPECCION SISTEMATICA POR ARQUITECTO TECNICO
- NIVEL DE DUCTILIDAD: BAJO ($\mu$=2) (ab<0,04g importancia normal)

RESISTENCIA DE CALCULO DEL TERRENO: 3Kg/cm2

-ES PRECISO ALCANZAR EL SUSTRATO ROCOS NATURAL EN TODOS LOS PUNTOS DE APOYO Y EMPOTRARSE 20cm COMO MÍNIMO EN DICHO ESTRATO.
- PARA EVITAR LA METEORIZACIÓN DEL SUSTRATO DE APOYO, DEBERÁ VERTERSE EL HORMIGÓN INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE HABERSE EXCAVADO EL POZO.
- EL HORMIGÓN DE LIMPIEZA SERÁ DEL TIPO HL-150/F/30 Y EL HORMIGÓN POBRE PARA POZOS SERÁ DEL TIPO HNE-15/P/40 S/ ANEJO 18 DE LA EHE-08




# SEGUNDA FASE

## CENTRO MULTIFUNCIONAL CALA D'OR

SITUACIÓN
Avda. de Calonge 39. Cala d'Or
07660, Santanyí, Islas Baleares

LA PROPIEDAD
Ayuntamiento de Santanyí

FECHA
Marzo 2018


MRM ARQUITECTOS S.L.P.
Miguel Alonso Pamanique
Roberto Eviti Machain
Mamen Escorihuela Vitales

C/ Puente de Miluze, nº12 bajo
31012 Pamplona, Navarra
[T+F] 948 074407

www.mrmarquitectos.com
mrm@mrmarquitectos.com


Autorizo la reproducción total o parcial sin autorización expresa de MRM Arquitectos S.L.P. LOPD

# PROYECTO DE EJECUCIÓN

ESTRUCTURA
FORJADO TECHO PLANTA SÓTANO
cota - 0.10 m

escala 1:50

N

# E1.02