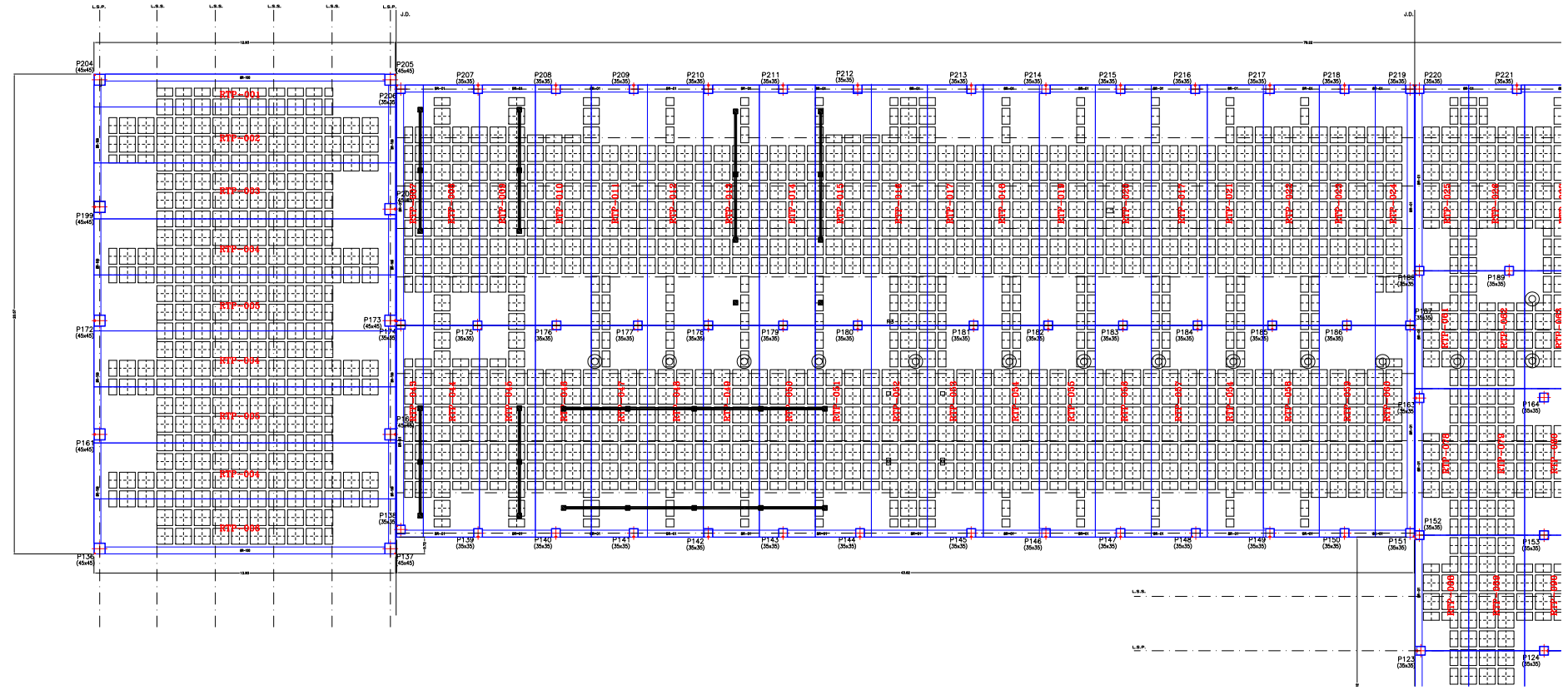
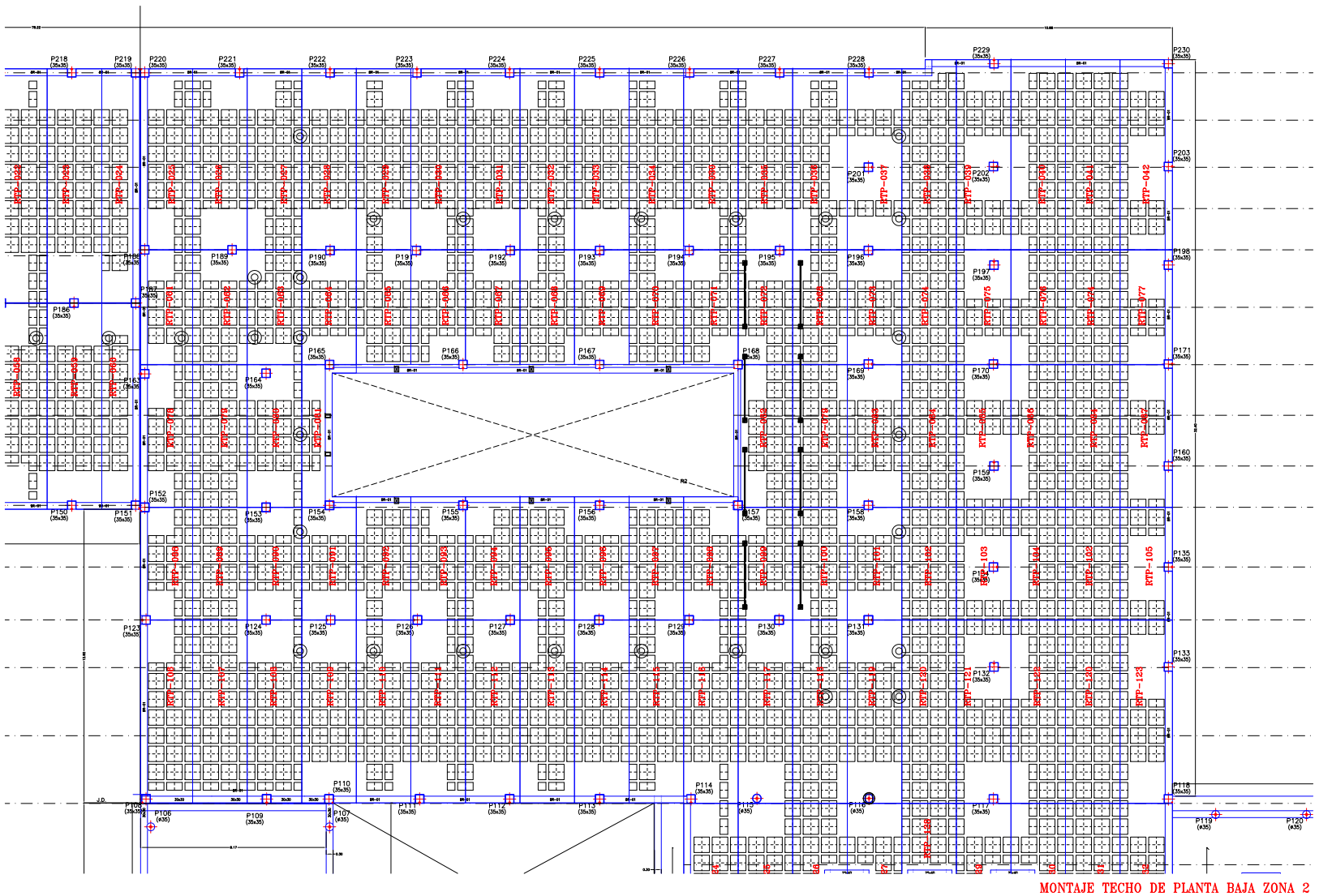
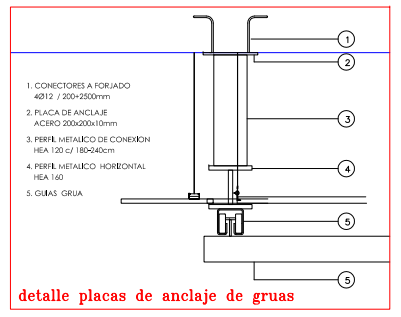


MONTAJE TECHO DE PLANTA BAJA ZONA 1



MONTAJE TECHO DE PLANTA BAJA ZONA 2




detalle placas de anclaje de gruas

TABLA DE LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE PARA:
HA-25 SIN ACCIONES DINAMICAS

| TODA LA OBRA EXCEPTO PILARES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SOLAPE (Ls) (cm) | | ANCLAJE (lb) (cm) | |
| ø | Ls I | Ls II | Lb I | Lb II |
| 6 | 30 | 43 | 15 | 21 |
| 8 | 40 | 57 | 20 | 29 |
| 10 | 50 | 71 | 25 | 36 |
| 12 | 60 | 86 | 30 | 43 |
| 16 | 80 | 114 | 40 | 57 |
| 20 | 120 | 143 | 60 | 71 |
| 25 | 188 | 188 | 97 | 94 |
| 32 | 307 | 307 | 154 | 154 |

| EN PILARES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SOLAPE (Ls) (cm) | | ANCLAJE (lb) (cm) | |
| ø | Ls I | Ls II | Lb I | Lb II |
| 6 | 18 | 26 | 15 | 21 |
| 8 | 24 | 34 | 20 | 29 |
| 10 | 30 | 43 | 25 | 36 |
| 12 | 36 | 51 | 30 | 43 |
| 16 | 48 | 69 | 40 | 57 |
| 20 | 72 | 86 | 60 | 71 |
| 25 | 113 | 113 | 97 | 94 |
| 32 | 184 | 184 | 154 | 154 |

EL SUBINDICE I Y II EN LAS LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE DE LA TABLA SE REFIERE A LA POSICION DE LA BARRA, A ANCLAR O SOLAPAR, EN LA PIEZA RESPECTO A LA DIRECCION DEL HORMIGONADO.

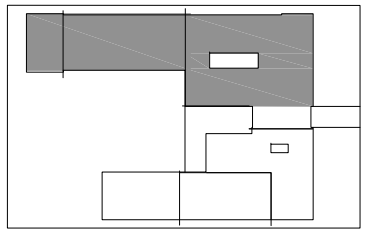
LA EHE DEFINE:

a) POSICION I, DE ADHERENCIA BUENA, PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45º Y 90º O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45º, ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30cm. DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

b) POSICION IIDE ADHERENCIA DEFICIENTE,PARA LAS ARMADURAS QUE, DURANTE EL HORMIGONADO NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

DISPOSICION DE SEPARADORES

| Elemento | | Distancia max. |
|---|---|---|
| Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.) | Emparrillado inferior | 50 ø 6 100cm. |
| | Emparrillado superior | 50 ø 6 50cm. |
| Muros | Cada emparrillado | 50 ø 6 50cm. |
| | Separacion entre emparrillados | 100cm. |
| Vigas | | 100cm. |
| Soportes | | 100 ø 6 200cm. |



ACCIONES ADOPTADAS EN EL CALCULO

| DESCRIPCION | COTA +4,67 TECHO P.B. | COTA +4,67 CUB. DE PORCHES | COTA +4,67 CUBIERTA | COTA +8,77 CUBIERTA |
|---|---|---|---|---|
| FORJADO | RETIPLAC 35+5 | LOSA e= 0,30 m. | RETIPLAC 55+5 | RETIPLAC 35+5 |
| PESO PROPIO | 4.76 KN/m2 | 7.50 KN/m2 | 6.15 KN/m2 | 4.76 KN/m2 |
| ACABADOS | 1.20 KN/m2 | 1.50 KN/m2 | 1.50 KN/m2 | 1.50 KN/m2 |
| Sobrecarga de USO | 3.00 KN/m2 | 1.00 KN/m2 | 1.00 KN/m2 | 1.00 KN/m2 |
| Sobrecarga de TABIQUERIA | 1.00 KN/m2 | | | |
| Sobrecarga de NIEVE | | | | |
| CARGA TOTAL DE CALCULO | 9.96 KN/m2 | 10.00 KN/m2 | 8.65 KN/m2 | 7.26 KN/m2 |

CUADRO DE ESPECIFICACIONES SEGUN EHE

| MATERIALES | HORMIGON | | | | | | | | | | | | | | ACERO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTO ESTRUCTURAL | NIVEL DE CONTROL | COEFICIENTE DE SEGURIDAD | TIPO DE HORMIGON | RESISTENCIA DE CALCULO | CONSISTENCIA UNE 83313:90 | TAMAÑO MAX. ARIDO | EXPOSICION AMBIENTAL | RECUBRIMIENTO MIN/NOMINAL | MAX. RELACION AGUA/CEMENTO | TIPO DE CEMENTO | CONTENIDO MIN. DE CEMENTO | SISTEMA DE COMPACTACION | RESISTENCIA A LOS 7 DIAS | RESISTENCIA A LOS 28 DIAS | TIPO DE ACERO | NIVEL DE CONTROL | COEFICIENTE DE SEGURIDAD | RESISTENCIA DE CALCULO |
| CIMENTACION | Estadistico | $\gamma_c$= 1,50 | HA-25/B/20/IIa | 16,67 N/mm2 | Blanda: 6~9cm | 20 mm. | IIa | 35 mm. | 0,60 | CEM II/A-S 32,50 N/mm2 | 275 Kg/m3 | Vibrado | >16 N/mm2 | >25 N/mm2 | B 500 S | Normal | $\gamma_s$= 1,15 | 434,78 N/mm2 |
| MUROS | Estadistico | $\gamma_c$= 1,50 | HA-25/B/20/IIa | 16,67 N/mm2 | Blanda: 6~9cm | 20 mm. | IIa | 35 mm. | 0,60 | CEM II/A-S 32,50 N/mm2 | 275 Kg/m3 | Vibrado | >16 N/mm2 | >25 N/mm2 | B 500 S | Normal | $\gamma_s$= 1,15 | 434,78 N/mm2 |
| FORJADOS, VIGAS Y PILARES | Estadistico | $\gamma_c$= 1,50 | HA-25/B/15/IIa | 16,67 N/mm2 | Blanda: 6~9cm | 15 mm. | IIa | 25 mm. | 0,60 | CEM II/A-S 32,50 N/mm2 | 275 Kg/m3 | Vibrado | >16 N/mm2 | >25 N/mm2 | B 500 S | Normal | $\gamma_s$= 1,15 | 434,78 N/mm2 |
| LOSAS | Estadistico | $\gamma_c$= 1,50 | HA-25/B/15/IIa | 16,67 N/mm2 | Blanda: 6~9cm | 15 mm. | IIa | 25 mm. | 0,60 | CEM II/A-S 32,50 N/mm2 | 275 Kg/m3 | Vibrado | >16 N/mm2 | >25 N/mm2 | B 500 S | Normal | $\gamma_s$= 1,15 | 434,78 N/mm2 |
| EJECUCION | Normal | Coeficientes parciales de seguridad para las acciones, aplicables a la evaluación de los Estados Límites Ultimos; Permanente ( $\gamma_g$=1,50), Permanente de valor no constante ( $\gamma_q$=1,60), variable ( $\alpha$=1,60) | | | | | | | | | | | | | El acero estará garnatizado por la marca AENOR | | | |

proyecto de ejecución /

CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL EN EL PLAN PARCIAL "COVARESA" VALLADOLID

techo de planta baja /
armadura de montaje (zonas 1 y 2)

E18

Junta de Castilla y León

arquitecto director
FAUSTO BUENO MESTRE

junio 2009 e: 1/100