

DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

DEFORMACIONS

CÀRACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METALLICA S-275-JR

El sostre de la pista poliesportiva (imaxe 1) és el primer l'oferta completa que troben en l'edifici. L'estructura principal del forjat consisteix en dues bigues HEB-500 (710) en el seu longitudinal de 44,50 metres de longitud. Aquestes bigues, reforçades conformes a partit de HEB, de diferents tantans, segons hi ha més entre espais. Al mateix temps, aquestes bigues, voldi formar part d'una encavallada major que tanca el llit entre espais, una amplada de 9 metres. Les bigues principals són del tipus IPE-300 i estan col·locades cada 2,34 metres. Aquesta proposta es componen de pilars (bigues Vold HEB-300 (710)) amb llums de 1,17 metres. Los correguts metàl·lics són del tipus IPE-300 i estan col·locades cada 2,34 metres. De questa manera, la xapa es va capiar de careta a careta, resultant una llargada òptima de xapa, que permetrà no haver de fer clauillat la pista en obra.

Aquesta proposta es estructural permet invertir el programa del projecte, col·locant els pilars al centre de circulacions, visius etc. tal qual temps perquè no confunda la programació del projecte que si no aprofitaria més en un capital esportiu de grans dimensions.

Els pilars són metàl·lics del tipus HEB 240.

CÀRACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

Lum blanca sol·laborant (Vold): 15x16,5tn. Lum correguts sol·laborant: 5 tn. Separació correguts (longitud xapo): 2,34m. Bigues principals: VOID HEB-500 (710). Correguts: IPF-300. Plans: HEB-240. Cob: -27,70.

CÀLCUL IDIMENSIONAT

Una predeimensionat tot el forjat, corresponent a la zona dels gimnàs, on la subestructura d'ofs és elevada. Tenint en compte les grans llums creusats, tots els pilars Vold de la pista longitudinal i els de la transversal, els solts correguts permanents tan les bigues Vold de la pista longitudinal i els pilars Vold dels ports transversals.

Perferits per predeimensionat per determinacions (Estats límits de Serveis) i els que corresponden a la deformació en flexió actua als limitos a 1/400. En nostre cas, la fibra activa màxima en el seu longitudinal es de 11,25cm, en el punt on la llum entre pilars es de 4,25 cm en el tram de biga central a façana exterior (15,00 metres).

Seguidament s'ha predeimensionat a resistència (Estats límits òptims). Segons el que suposta la pista estructura metàl·lica el forjat col·laborant.

Els mapes de moments corresponents als ritmes en negatiu (que es concentren sobre tot a la zona de suport) positiu (que es concentren sobre tot a la banda central), tan el longitudinal com la transversal.

ESTRUCTURA

DEFORMACIONS

S'ha predeimensionat tot el forjat, corresponent a la zona dels gimnàs, on la subestructura d'ofs és elevada. Tenint en compte les grans llums creusats, tots els pilars Vold de la pista longitudinal i els de la transversal, els solts correguts permanents tan les bigues Vold de la pista longitudinal i els pilars Vold dels ports transversals.

Perferits per predeimensionat per determinacions (Estats límits de Serveis) i els que corresponden a la deformació en flexió actua als limitos a 1/400. En nostre cas, la fibra activa màxima en el seu longitudinal es de 11,25cm, en el punt on la llum entre pilars es de 4,25 cm en el tram de biga central a façana exterior (15,00 metres).

Seguidament s'ha predeimensionat a resistència (Estats límits òptims). Segons el que suposta la pista estructura metàl·lica el forjat col·laborant.

Els mapes de moments corresponents als ritmes en negatiu (que es concentren sobre tot a la zona de suport) positiu (que es concentren sobre tot a la banda central), tan el longitudinal com la transversal.

MOMENTS YY

Els pilars son matal·lífics del tipus HEB 300 amb moments de rotació que són dels mateixos dels pilars Vold.

Lum blanca sol·laborant (Vold): 15x16,5tn. Lum correguts sol·laborant: 5 tn. Separació correguts (longitud xapo): 2,34m. Correguts: IPF-300. Plans: HEB-240. Cob: -27,70.

MOMENTS XX

Els pilars son matal·lífics del tipus HEB 300 amb moments de rotació que són dels mateixos dels pilars Vold.

Lum blanca sol·laborant (Vold): 15x16,5tn. Lum correguts sol·laborant: 5 tn. Separació correguts (longitud xapo): 2,34m. Correguts: IPF-300. Plans: HEB-240. Cob: -27,70.

FORJAT COL·LABORANT

El sostre dels gimnàs (actiu) es molt similar al forjat inferior. La hipòtesi estructural del sostre es **Forjat de xapa col·laborant**. L'estructura principal del forjat consteix en dues bigues Vold HEB-500 (710) en el seu longitudinal de 44,50 metres de longitud. Aquestes bigues, oferint una fibra activa molt major al d'un perfíl normal, no obstant, caben comptar amb uns punts critics, oferint una fibra activa menor que la de la pista, i en el seu longitudinal es de 11,25cm, en el punt on la llum entre pilars es de 4,25 cm en el tram de biga central a façana exterior (15,00 metres).

Al mateix temps, aquestes bigues Vold formen part d'una encavallada major que tanca el llit entre supports. Superfície del projecte i arranys fins al nivell de coberta. Aquests punts d'encavallada major que tanca el llit entre supports, amb una llum de 15 metres, els corregeuts metàl·lics són del tipus IPE-300 i estan col·locades cada 2,34 metres. De questa manera, la xapa es suporta de forma total a suport, resultant una llargada òptima de xapa, que permetrà no haver de fer clauillat la pista en obra.

Els pilars son matal·lífics del tipus HEB 300 amb moments de rotació que són dels mateixos dels pilars Vold.

MOMENTS YY

Els pilars son matal·lífics del tipus HEB 300 amb moments de rotació que són dels mateixos dels pilars Vold.

Lum blanca sol·laborant (Vold): 15x16,5tn. Lum correguts sol·laborant: 5 tn. Separació correguts (longitud xapo): 2,34m. Correguts: IPF-300. Plans: HEB-240. Cob: -27,70.

Seguidament s'ha predeimensionat a resistència (Estats límits òptims). Segons el que suposta la pista estructura metàl·lica el forjat col·laborant.

Els mapes de moments corresponents als ritmes en negatiu (que es concentren sobre tot a la banda central), tan el longitudinal com la transversal.

Lum blanca sol·laborant (Vold): 15x16,5tn. Lum correguts sol·laborant: 5 tn. Separació correguts (longitud xapo): 2,34m. Correguts: IPF-300. Plans: HEB-240. Cob: -27,70.

Seguidament s'ha predeimensionat a resistència (Estats límits òptims). Segons el que suposa la pista estructura metàl·lica el forjat col·laborant.

Els mapes de moments corresponents als ritmes en negatiu (que es concentren sobre tot a la banda central), tan el longitudinal com la transversal.

Els mapes de moments corresponents als ritmes en negatiu (que es concentren sobre tot a la banda central), tan el longitudinal com la transversal.

EQUIPAMENT ESPORTIU UNIVERSITARI A TERRASSA.

DANIEL ARRAGÚ SOLE

ETSAV FEBRER 2012

P.F.C. TRIBUNAL 8

1 2 3 - 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 - 14 15

16 17 - 18 19 - 20 21 22 23 24

CONSTRUCCIÓ

ESTRUCTURA

INSTALACIÓNS

ANÀLISI IDEA

ARQUITECTURA