



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Titulación: Grado en Ingeniería Civil

Trabajo Final de Grado



Estudio de soluciones para la rehabilitación de los forjados del edificio de la Antigua Prisión Provincial de Murcia

Tutor: Juan Navarro Gregori

Autor: Juan Antonio Mateu Sánchez

Año :2018/2019

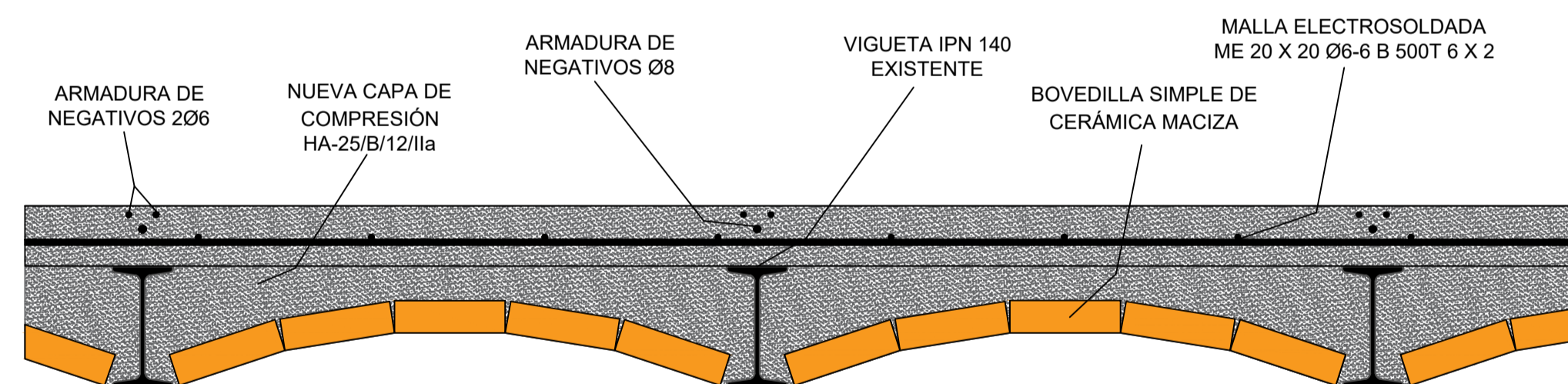
1. Objetivo

En el presente trabajo se estudian distintas soluciones para realizar la rehabilitación del forjado de primera planta del edificio de la antigua prisión provincial de Murcia, con la finalidad de poder conseguir que la "Cárcel Vieja" se convierta en un espacio Sociocultural para que los ciudadanos puedan disfrutarlo.

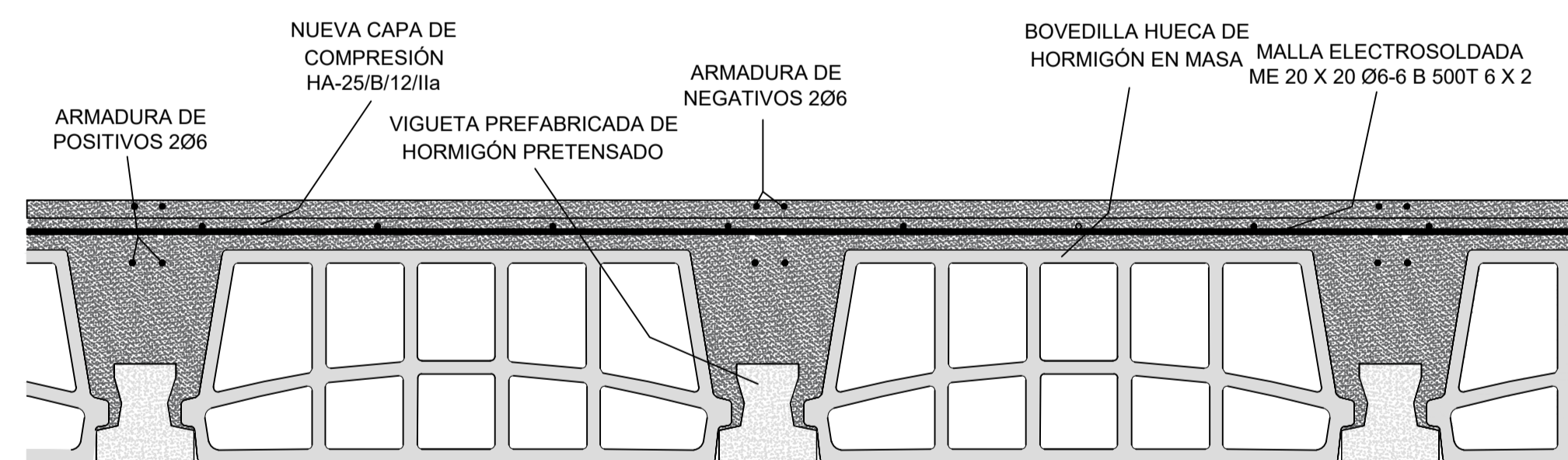
4. Estudio de soluciones.

Condicionantes	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Económicos	20	5	25	15
Funcionales	10	25	10	20
Ambientales	8	2	10	4
Estéticos	20	12	20	12
Constructivos	12	9	15	3
TOTAL	70	53	80	54

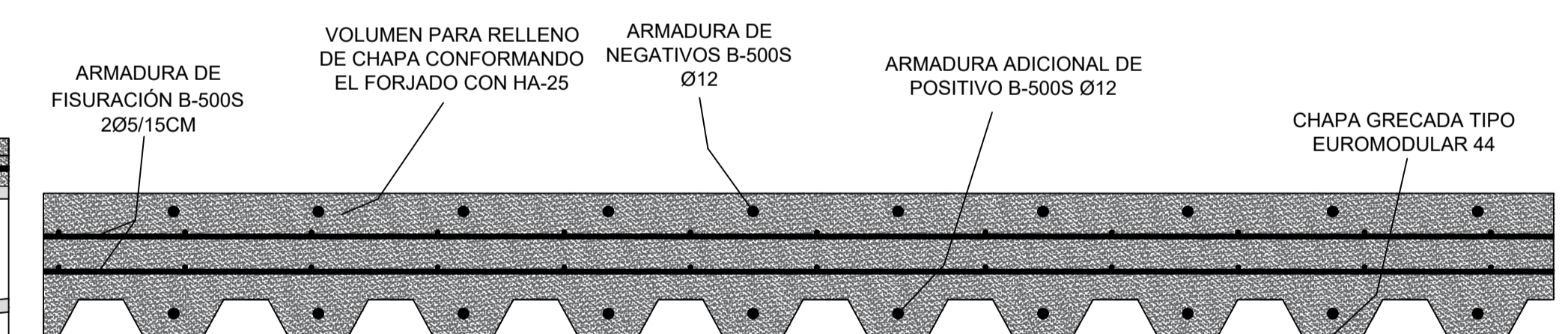
ALTERNATIVA 1



ALTERNATIVA 2



ALTERNATIVA 4



5. Desarrollo de la solución adoptada.

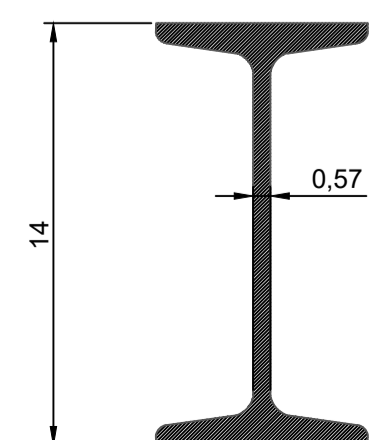
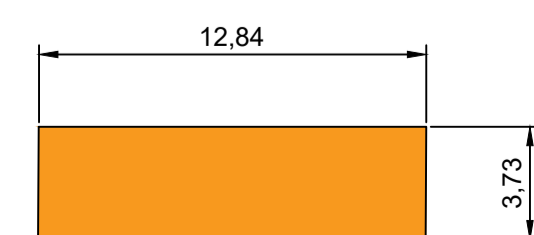
Características de los materiales empleados:

Hormigón HMAR:
Resistencia a compresión: 200 Mpa
Resistencia a tracción: 7 Mpa
Consistencia Fluida

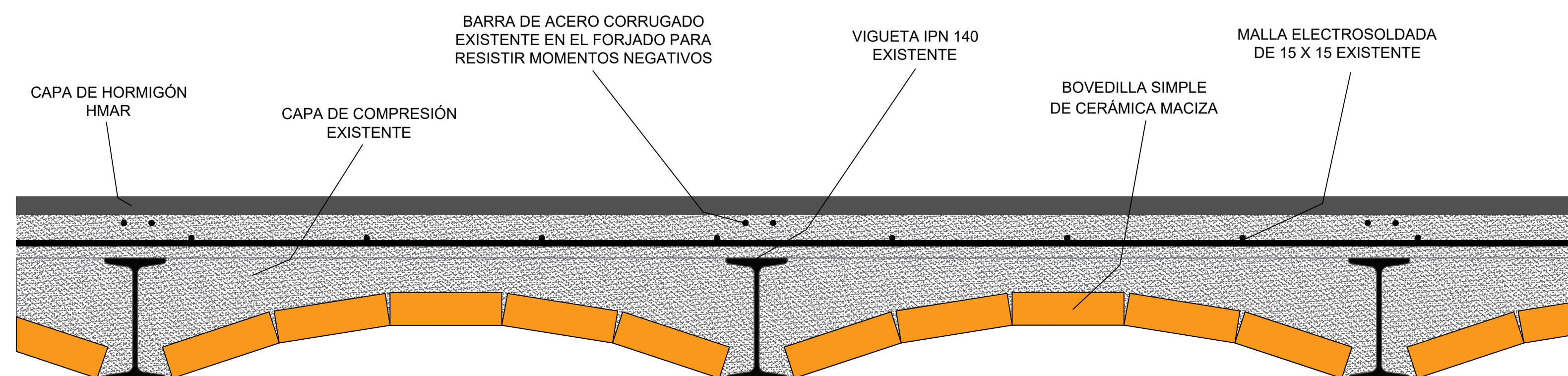
Acero:
Barras Corrugadas: B-500 S
Perfil laminado en caliente: S275JR

Bovedilla:
Maciza
Peso 25 kN/m3

PERFIL IPN 140
Peso: 14.3 Kg/m
Área: 18.2 cm²
Inercia X: 572 cm⁴
Inercia Y: 35.1 cm⁴
Momento inercia X: 81.8 cm³
Momento inercia Y: 10.6 cm³
Radio de inercia X: 3.18 cm
Radio de inercia Y: 0.90 cm



ALTERNATIVA 3 SOLUCIÓN ADOPTADA



6. Valoración económica

CANT/m2	Ud	DESCRIPCIÓN	€/Ud	€/m2	%
3,000	ud	Separador homologado para losa macizas	0,05	0,15	0,39%
0,017	m3	BASADO EN ELABORACIÓN UPV	1700	28,33	73,81%
0,003	m3	Agua	0,76	0,00	0,01%
0,004	h	Camión bomba	86,14	0,34	0,90%
0,362	h	Oficial 1ª estructurista	15,02	5,44	14,16%
0,300	kg	PRODUCTO PARA ASEGURAR TRANSFERENCIA	9,3	2,79	7,27%
2,000	ud	Clavo de acero galvanizado	0,15	0,30	0,78%
2,000	ud	Cartucho de pólvora para fijación	0,11	0,22	0,57%
1,100	%	Medios auxiliares	39	0,43	1,12%
suma partida				38,01	99,00%
Costes indirectos				0,38	1,00%
TOTAL				38,39	100%

PARTIDA	MEDICIÓN (m2)	PRECIO (€/m2)	COSTE (€)
Rehabilitación	484,00	38,39	18.579,06
COSTE TOTAL DE REHABILITACIÓN			18.579,06