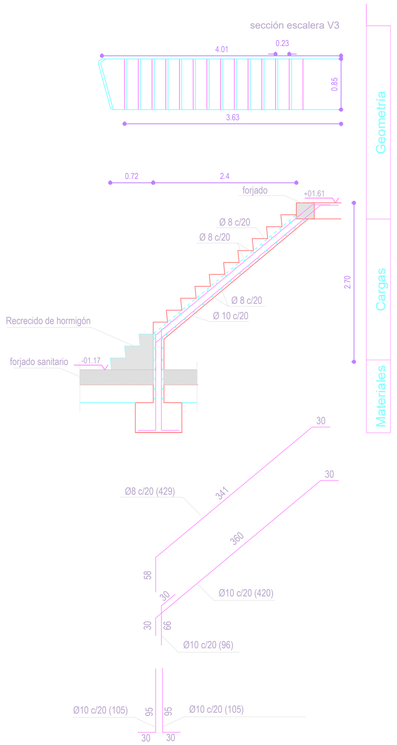
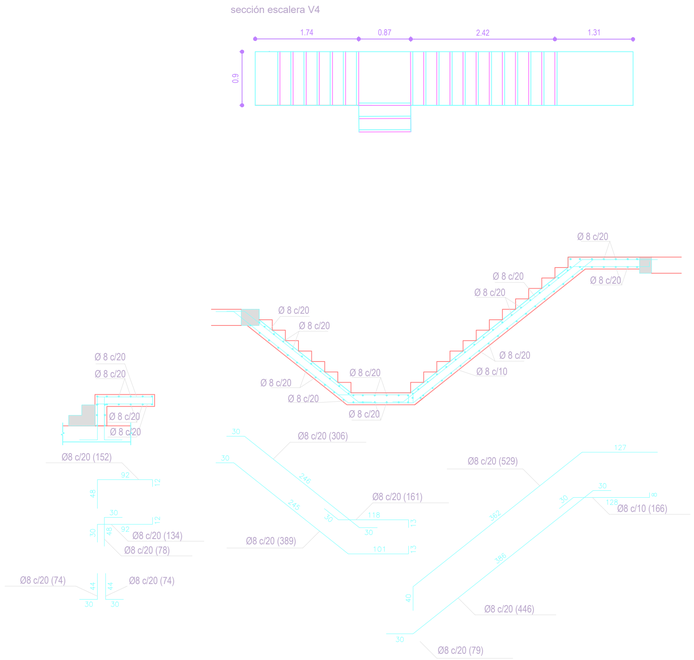
Tramo 1		
Geometría	Ámbito	0.850 m
	Espesor	0.18 m
	Huella	0.240 m
	Contrahuella	0.200 m
	Desnivel que salva	2.70 m
	Nº de escalones	14
	Planta final	1
	Planta inicial	0
Cargas	Peso propio	4.41 kN/m2
	Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.88 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-25, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	mortero autoniv.	3.0 cm

sección escalera V3



sección escalera V4

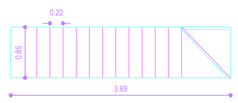


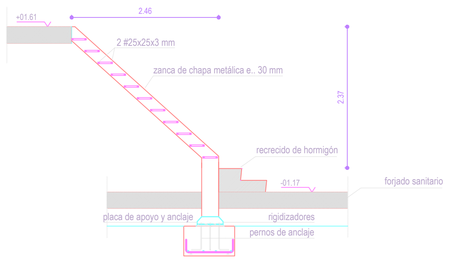
Tramo derecho		
Geometría	Ámbito	0.85 m
	Espesor	0.20 m
	Huella	0.220 m
	Contrahuella	0.175 m
	Desnivel que salva	1.95 m
	Nº de escalones	11
	Planta final	planta intermedia
	Planta inicial	sanitario salon
Cargas	Peso propio	4.91 kN/m2
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	1.07 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-25, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm

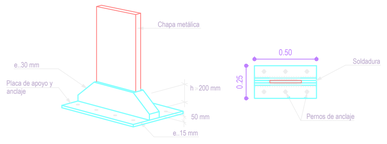
Tramo central e izquierdo		
Geometría	Ámbito	0.85 m
	Espesor	0.20 m
	Huella	0.220 m
	Contrahuella	0.175 m
	Desnivel que salva	2.70 m
	Nº de escalones	15
	Planta final	planta intermedia
	Planta inicial	sanitario salon
Cargas	Peso propio	4.91 kN/m2
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	1.07 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-25, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm

Tramo 1		
Geometría	Ámbito	0.850 m
	Espesor	0.21 m
	Huella	0.220 m
	Contrahuella	0.200 m
	Desnivel que salva	2.75 m
	Nº de escalones	14
	Planta final	1
	Planta inicial	0
Cargas	Peso propio	2.00 kN/m2
	Peldañeado metálico anclado a zapata	2.00 kN/m2
	Solado	–
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-25, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	mortero autoniv.	3.0 cm

sección escalera V1







CUADRO DE CARACTERÍSTICAS EHE 08	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE TODA LA OBRA	
TIPO DE ESTRUCTURA Y VIDA ÚTIL (Art.5)	Edificios de viviendas u oficinas de Ingeniería civil (no marítimas) de repercusion económica baja o media.
VIDA ÚTIL DE LA ESTRUCTURA (Art..5)	50 años
CONTROL DE EJECUCIÓN (Art. 92.3)	
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO	0,30 MPa (3,00 Kp/cmm2)

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL CÁLCULO. DB-SE

ACCIONES GRAVITATORIAS	Uso o zonas del edificio		
ACCIONES PERMANENTES SUPERFICIALES (Kn/m2)	P. BAJA	P. PRIMERA	P. CUBIERTA
Peso propio estructura (losas, forjados, soleras)	4	4	4
Peso propio revestimiento (losas, forjados, soleras)	1	1	1,5
Peso propio de la tabiquería	1	1	-
Peso propio de recrecidos y otros elementos repartidos	1	-	-
TOTAL	7	6	6,5
ACCIONES PERMANENTES LINEALES (Kn/m)			
Peso propio cerramientos exteriores	7	7	-
ACCIONES VARIABLES			
Sobrecarga de Uso (Kn/m2)	2	2	1
Fuerzas sobre barandillas (KN)	0.8	0.8	-
Cargas concentradas locales (KN)	2	2	-
Sobrecarga de nieve (Kn/m2)	-	-	1.2

ACCIONES EÓLICAS

Altura coronación edificio: 6.8 m	Presión dinámica viento: 0.42 kn/m2	Coef. exposición Ce= 2.0	qe = 0.67
Zona eólica: A	Grado de aspereza: según edificio	Coef. eólico Cp = 0.8	

ACCIONES TÉRMICAS Y REOLÓGICAS

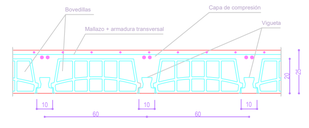
No es preceptivo (CTE-SE-AE: ningun elemento de la estructura sobrepasa los 50m. lineales de dimensión mayor y los pilares tienen una rigidez pequeña al estar independizado el cerramiento de los mismos)

TABLA DE CARCATERÍSTICAS FORJADOS DE VIGUETAS

FORJADO DE VIGUETAS PRETENSADAS
Fabricante: GALLIZO 20+5x70 H
Tipo de bovedilla: De hormigón
Canto del forjado: 25 = 20 + 5 (cm)
Intereje: 60 cm (simple)
Peso propio: 3.30 kN/m2 (simple)

Nota 1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota 2: Consulte los detalles referentes a enlaces de fojados de la estructura principal y de las zonas macizadas.
Nota 3: Existen planos inclinados.El dibujo de todos los elementos es en proyección horizontal, por lo que aquellos que no estén acotados, no podrán medirse en verdadera magnitud.Consulte la dirección y valor de la pendiente.

SECCION TIPO FORJADO UNIDIRECCIONAL SEMIVIGUETA PRETENSADA



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE 08

HORMIGÓN

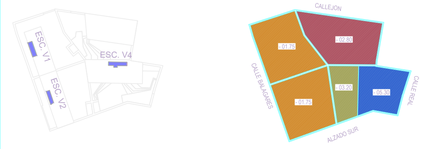
Elemento Estructural	Tipo de Hormigon	Nivel de control	Coeficiente parcial de seguridad (X_C)	Resistencia de cálculo (N/mm2)	Recubrimiento mínimo
Cimentación	HA-25/B/40/ IIa	Normal	1.50	16.6	50
Estructura	HA-25/B/20/ IIa	Normal	1.50	16.6	35

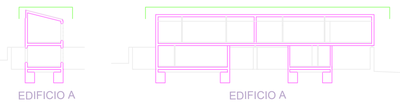
ACERO

Elemento Estructural	Tipo de Acero	Nivel de control	Coeficiente parcial de seguridad (X_C)	Resistencia de cálculo (N/mm2)	
Cimentación	B 500 S	Normal	1.15	434	El acero a utilizar en las armaduras debe de estar garantizado
Muros	B 500 S	Normal	1.15	434	
Vigas y Forjados	B 500 S	Normal	1.15	434	

EJECUCIÓN

Tipo de acción	Nivel de control	Coeficiente parciales de ejecución para Estados Límite últimos	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente	Normal	1.00	1.50
Permanente de valor no constante	Normal	1.00	1.60
Variable	Normal	0.00	0.00





PROYECTO DE: EJECUCIÓN. 4 VIVIENDAS EN RÉGIMEN DE ALQUILER VPPA
ACTUALIZACIÓN AGOSTO DE 2018
SITUACIÓN:C/ Baleares nº12.
28755 Robregordo. Comunidad de Madrid

TÉCNICO: D.JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ IZQUIERDO ARQUITECTO
Nº Col. COAM 12757
José Manuel González Izquierdo 51065266X
C/ Sancho Dávila, 25- 2º.1 CP 28028 Madrid
t: 91 926 70 18, m: 677 20 35 61 mgestudio@hotmail.com

PLANO E-12 | MODIF.:
FECHA: AGOSTO 2018
PLANO: ESCALERAS
ESCALA: 1/50

Agencia de la Vivienda Social de Madrid