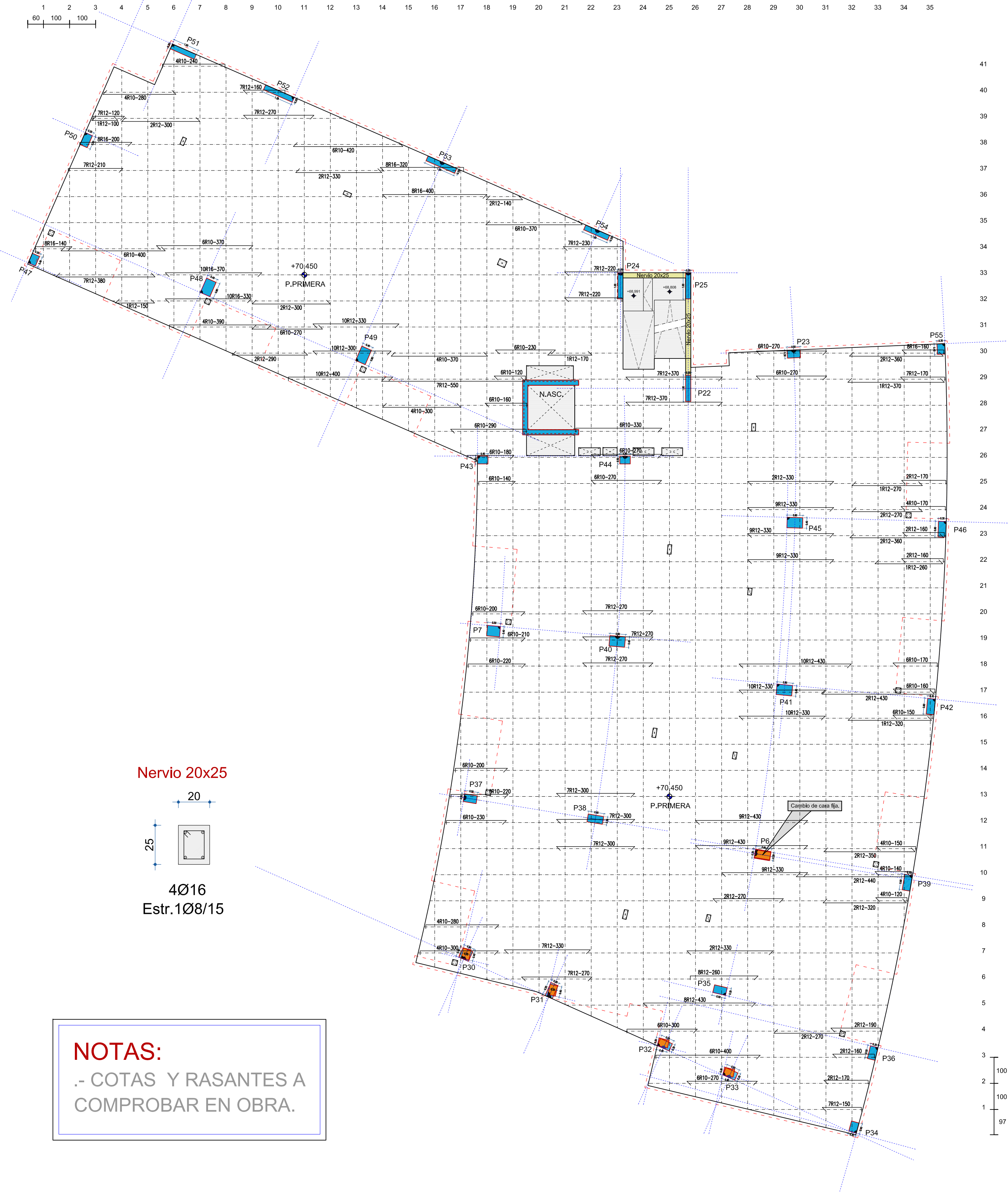


LOSA DE PLANTA PRIMERA +70,450

ARMADURA COMPLEMENTARIA (SUP-INF) EJE X-X



NOTAS:

- COTAS Y RASANTES A COMPROBAR EN OBRA.

- LEYENDA DE PILARES
- Nace pilar
 - Pilar con continuidad
 - Desplazamiento de pilar o cambio de sección.
 - Pilar que llega.
 - Coronación de pilar

NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.

HORMIGON							
LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Cimentacion: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/la	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO	1,5
Estructura Interior	HA-25/B/20/i	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
Estructura Exterior	HA-25/B/20/lla	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
ACERO							
LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO		PRODUCTO CERTIFICADO		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm²		MARCA N / AENOR		NORMAL	1,15
EJECUCION							
TIPO DE ACCION			NIVEL DE CONTROL		COEFICIENTE DE PONDERACION		
PERMANENTES			NORMAL		1,35		
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE			NORMAL		1,50		
VARIABLES			NORMAL		1,50		

DATOS DE LA LOSA	
RECUBRIMIENTOS NOMINALES	CARGAS DE LOSA
• Armado losa 1 Superior: 3,5cm. 2 Lateral en borde: 3,5cm. 3 Inferior: 3,5cm.	PESO PROPIO..... 625 Kg/m² SOBRECARGA DE USO..... 200 Kg/m² TABIQUERIA..... 100 Kg/m² PAVIMENTO..... 100 Kg/m² CARGA TOTAL..... 1.025 Kg/m²
• Vigas embebidas en la losa	SECCION TIPO LOSA
4 Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa) 5 Lateral en borde: 6cm. (para la correcta colocacion de la pata de la armadura superior perpendicular) 6 Inferior: 3,5cm	ESPESOR LOSA H: 25 cm.
• Vigas descolgadas de la losa	ARM. LOSA
7 Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa) 8 Lateral: 3,5cm. 9 Inferior: 3,5cm.	# SUPERIOR: 1R8/15 CM. # INFERIOR: 1R10/15 CM.
	ARM. SUPERIOR ARM. INFERIOR

SOLAPES EN LOSAS		
SECCION TIPO LOSA		
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARA CON LA LONGITUD MAYOR DE H(canto Losa) O L _{b1}		
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARA CON LA LONGITUD MAYOR DE H(canto Losa) O L _{b2} (H≥35cm) L _{b2} (H<35cm)		
LONGITUD SOLAPE B-500S CON ACCIONES SISMICAS		
ARM.	L _{b1}	L _{b2}
Ø8	35cm.	45cm.
Ø10	40cm.	55cm.
Ø12	50cm.	70cm.
Ø16	70cm.	95cm.
NOTA: LONGITUDES REFERIDAS A BARRAS SOLAPADAS EN PORCENTAJE SUPERIOR AL 50% Y SEPARACION >10Ø		

REFUERZOS DE CRUCETAS SOBRE PILARES Y PANTALLAS			
PILAR ESQUINA	PILAR MEDIANIL	PILAR CENTRAL	PILARES APANTALLADOS
100 100 3d12 3d12 Estr.2d8c/15 6d12 Estr.2d8c/15	200 100 3d12 3d12 Estr.2d8c/15 6d12 Estr.2d8c/15	200 100 3d12 3d12 Estr.2d8c/15 6d12 Estr.2d8c/15	200 100 3d12 3d12 Estr.2d8c/15 6d12 Estr.2d8c/15

ARMADURA COMPLEMENTARIA EN LOSAS	Z. DE BORDE	NERVIO
ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-X) A COLOCAR ENTRE SEMEJES ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-X) A COLOCAR ENTRE SEMEJES ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-Y) A COLOCAR ENTRE SEMEJES ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-Y) A COLOCAR ENTRE SEMEJES	6d12 Estr. d8c/15 cms LOSA MACIZA DETALLE UNION Z.B CON CRUCETA	15 25 2d12 Estr.1Ø8/15

55 APARTAMENTOS PARA MAYORES EN LA PARCELA "g.00 Equipamiento Comunitario" A.I.U. "IN.05 MONS" DE DONOSTIA

PROYECTO DE EJECUCION

Colaborador:

Redactor:

ESTRUCTURA

LOSA DE PLANTA PRIMERA +70,450 (eje X-X)

Promotor:

Plano:

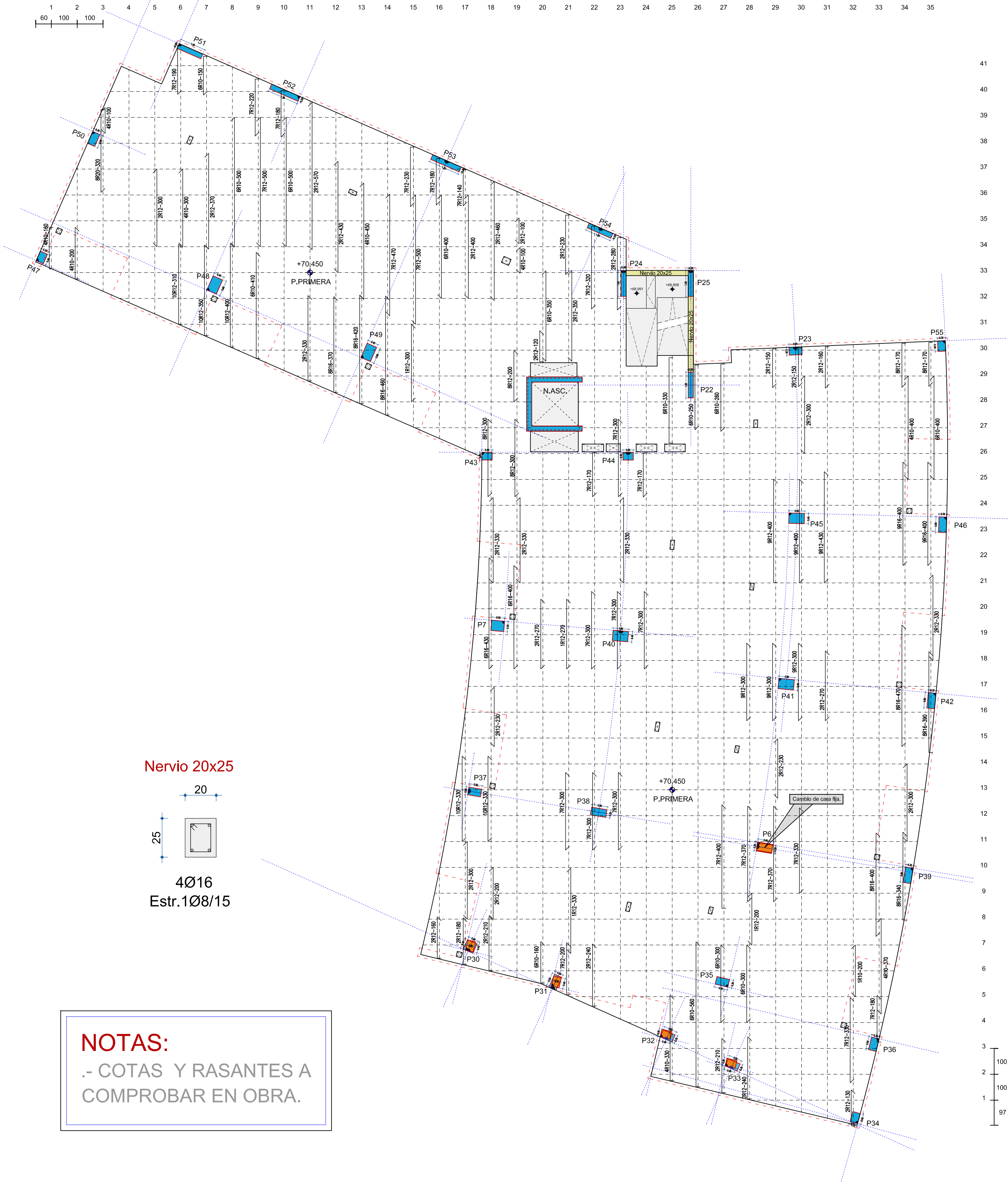
E.08

ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL DE VIVIENDA- DONOSTIAKO ETXEGINTZA

SEPTIEMBRE - 2014

1/100

LOSA DE PLANTA PRIMERA +70,450
 ARMADURA COMPLEMENTARIA (SUP-INF) EJE Y-Y



NOTAS:
 - COTAS Y RASANTES A
 COMPROBAR EN OBRA.

LEYENDA DE PILARES

- Nace pilar
 - Pilar con continuidad
 Desplazamiento de pilar o cambio de sección.
 Pilar que llega.
 - Coronación de pilar

NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.

HORMIGON							
LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURBIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Cimentacion: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/la	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO	1,5
Estructura Interior	HA-25/B/20/i	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
Estructura Exterior	HA-25/B/20/lla	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
ACERO							
LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO	PRODUCTO CERTIFICADO			NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR			NORMAL	1,15
EJECUCION							
TIPO DE ACCION		NIVEL DE CONTROL			COEFICIENTE DE PONDERACION		
PERMANENTES		NORMAL			1,35		
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE		NORMAL			1,50		
VARIABLES		NORMAL			1,50		

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

Armado losa

1

2

3

1

 Superior: 3,5cm.

2

 Lateral en borde: 3,5cm.

3

 Inferior: 3,5cm.

Vigas embebidas en la losa

4

5

6

4

 Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa)

5

 Lateral en borde: 6cm. (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)

6

 Inferior: 3,5cm

Vigas descolgadas de la losa

7

8

9

7

 Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa)

8

 Lateral: 3,5cm.

9

 Inferior: 3,5cm.

CARGAS DE LOSA

PESO PROPIO.....

 625 Kg/m2

SOBRECARGA DE USO.....

 200 Kg/m2

TABIQUERIA.....

 100 Kg/m2

PAVIMENTO.....

 100 Kg/m2

CARGA TOTAL.....

 1.025 Kg/m2

SECCION TIPO LOSA

ESPESOR LOSA H: 25 cm.

ARM. LOSA

SUPERIOR: 1R8/15 CM.

INFERIOR: 1R10/15 CM.

ARM. SUPERIOR

ARM. INFERIOR

SOLAPES EN LOSAS			
SECCION TIPO LOSA		LONGITUD SOLAPE B-500S CON ACCIONES SISMICAS	
ARM.	L _{b1}	L _{b2}	
Ø8	35cm.	45cm.	
Ø10	40cm.	55cm.	
Ø12	50cm.	70cm.	
Ø16	70cm.	95cm.	
NOTA: LONGITUDES REFERIDAS A BARRAS SOLAPADAS EN PORCENTAJE SUPERIOR AL 50% Y SEPARACION >10Ø			

PILAR ESQUINA

3d12

3d12

6d12

Estr.2d8c/15

PILAR MEDIANIL

3d12

3d12

6d12

Estr.2d8c/15

PILAR CENTRAL

6d12

3d12

3d12

Estr.2d8c/15

PILARES APANTALLADOS

6d12

3d12

3d12

Estr.2d8c/15

ARMADURA COMPLEMENTARIA EN LOSAS

ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-X)

ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-X)

ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-Y)

ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-Y)

Z. DE BORDE

6d12 Estr. d8c/15 cms

LOSA MACIZA

NERVIO

2Ø12

2Ø12

Estr.1Ø8/15

DETALLE UNION Z.B CON CRUCETA

Z.B

CRUCETA

Z.B

55 APARTAMENTOS PARA MAYORES EN LA PARCELA "g.00 Equipamiento Comunitario" A.I.U. "IN.05 MONS" DE DONOSTIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN			
Colaborador:	ESTRUCTURA LOSA DE PLANTA PRIMERA +70,450 (eje Y-Y)		
Redactor:	Plano:		
Promotor:	E.09		

FIARK

ARQUITECTOS

FERNANDO GARATE CHURRUAGA Y UNAI ALDAMA ELORZA

AV. ZARAGOZARTEG 171 48900 Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa) Tel. 943 45 04 02 Fax. 943 45 10 75 email: donostia@fiark.com - www.fiark.com

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

LEY 15/2014
 LEY 15/2014
 LEY 15/2014
 LEY 15/2014

VISADO BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
 LEY 15/2014
 LEY 15/2014
 LEY 15/2014

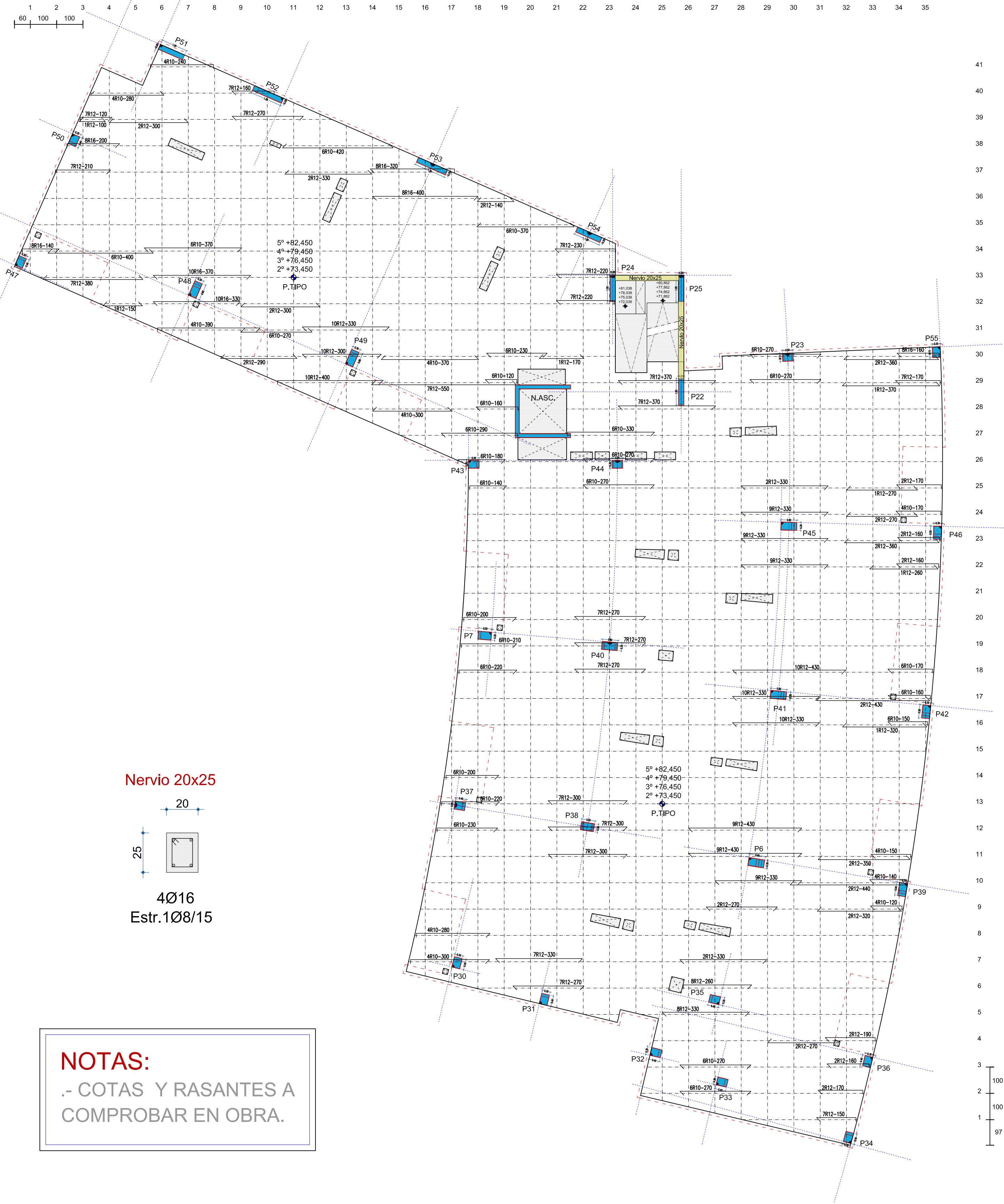
ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL DE VIVIENDA- DONOSTIAKO ETXEGINTZA

SEPTIEMBRE - 2.014

1/100

Escala:

LOSA DE PLANTA TIPO (2ª, 3ª, 4ª Y 5ª)
ARMADURA COMPLEMENTARIA (SUP-INF) EJE X-X



Nervio 20x25

20

25

4Ø16
Estr.1Ø8/15

NOTAS:
.- COTAS Y RASANTES A
COMPROBAR EN OBRA.

- LEYENDA DE PILARES
- Nace pilar
 - Pilar con continuidad
 - Desplazamiento de pilar o cambio de sección.
 - Pilar que llega.
 - Coronación de pilar

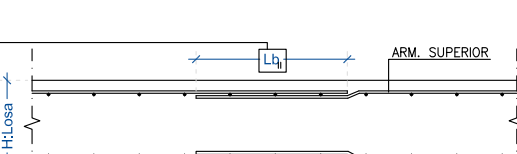
NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.

HORMIGÓN						
LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL
Cimentación: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/lis	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO
Estructura Interior	HA-25/B/20/i	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO
Estructura Exterior	HA-25/B/20/le	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO

ACERO					
LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15

EJECUCION		
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
PERMANENTES	NORMAL	1,35
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	1,50
VARIABLES	NORMAL	1,50

DATOS DE LA LOSA	
RECUBRIMIENTOS NOMINALES	CARGAS DE LOSA
• Armado losa 1 Superior: 3,5cm. 2 Lateral en borde: 3,5cm. 3 Inferior: 3,5cm.	PESO PROPIO..... 625 Kg/m² SOBRECARGA DE USO..... 200 Kg/m² TABIQUERIA..... 100 Kg/m² PAVIMENTO..... 100 Kg/m² CARGA TOTAL..... 1.025 Kg/m²
SECCION TIPO LOSA	ARM. LOSA
ESPESOR LOSA H: 25 cm.	# SUPERIOR: 1R8/15 CM.
	# INFERIOR: 1R10/15 CM.
	ARM. SUPERIOR
	ARM. INFERIOR

SOLAPES EN LOSAS		
SECCION TIPO LOSA		
		
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARA CON LA LONGITUD MAYOR DE H(canto Losa) O L_{b1} EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARA CON LA LONGITUD MAYOR DE $L_{b2} \rightarrow H_{(H \geq 35cm)}$ L_{b2} $(H < 35cm)$		
LONGITUD SOLAPE B-500S CON ACCIONES SISMICAS		
ARM.	L_{b1}	L_{b2}
Ø8	35cm.	45cm.
Ø10	40cm.	55cm.
Ø12	50cm.	70cm.
Ø16	70cm.	95cm.
NOTA: LONGITUDES REFERIDAS A BARRAS SOLAPADAS EN PORCENTAJE SUPERIOR AL 50% Y SEPARACION >10Ø		

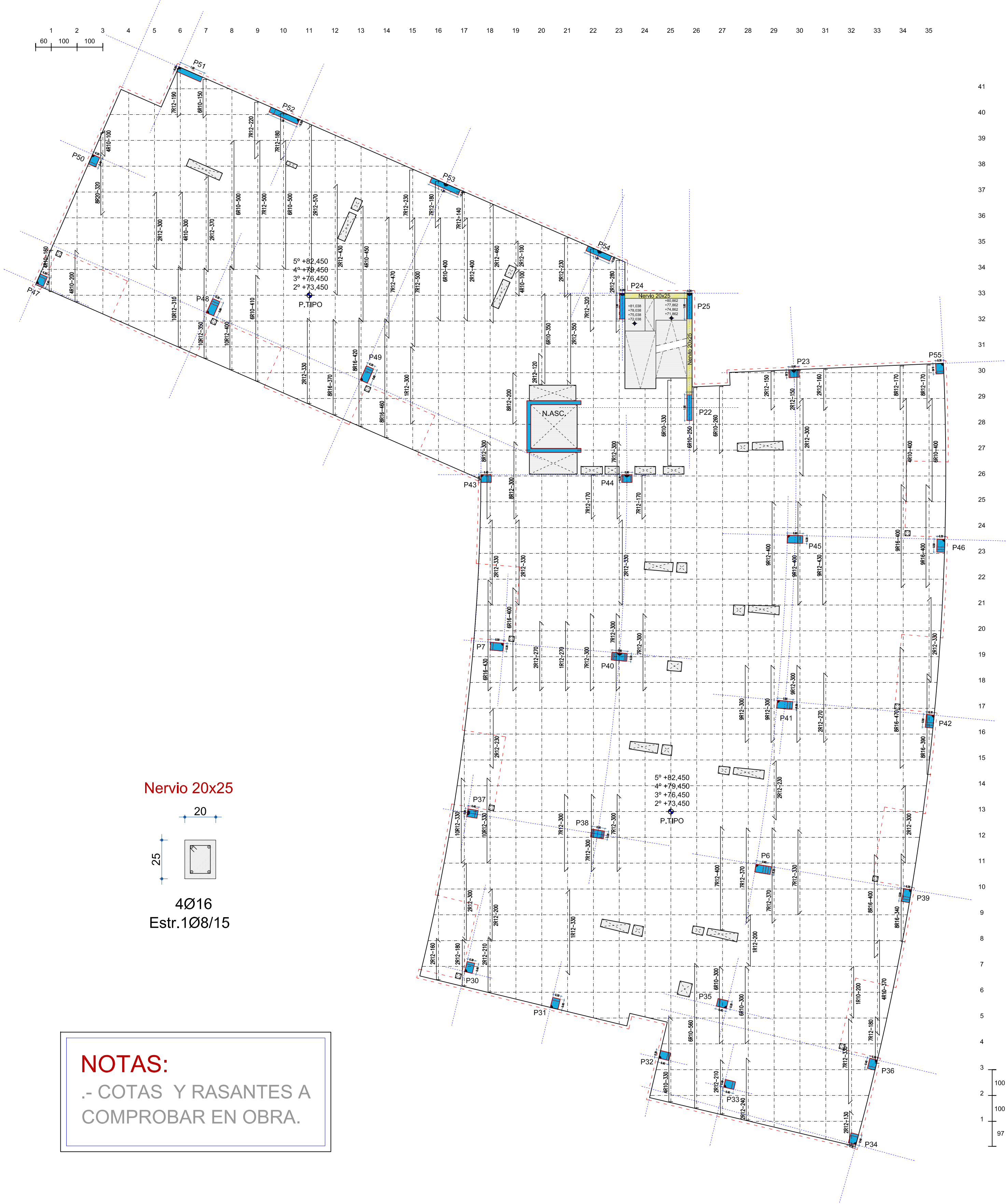
REFUERZOS DE CRUCETAS SOBRE PILARES Y PANTALLAS	
PILAR ESQUINA	PILAR MEDIANIL
PILAR CENTRAL	PILARES APANTALLADOS

ARMADURA COMPLEMENTARIA EN LOSAS	Z. DE BORDE	NERVIO
ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-X) A COLOCAR ENTRE SEMEJES	6d12 Estr. 8c/15 cms	2Ø12 Estr. 1Ø8/15
ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-X) A COLOCAR ENTRE SEMEJES		
ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-Y) A COLOCAR ENTRE SEMEJES		
ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-Y) A COLOCAR ENTRE SEMEJES		
DETALLE UNION Z.B CON CRUCETA		

55 APARTAMENTOS PARA MAYORES EN LA PARCELA "g.00 Equipamiento Comunitario" A.I.U. "IN.05 MONS" DE DONOSTIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN			
Colaborador:	ESTRUCTURA LOSA DE PLANTA TIPO (eje X-X)	Promotor:	Plano:
Redactor:	ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL DE VIVIENDA- DONOSTIAKO ETXEGINTZA	Escala:	E.10
FECHA: 15/09/2014	COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO	SEPTIEMBRE - 2.014	

LOSA DE PLANTA TIPO (2ª, 3ª, 4ª Y 5ª)
ARMADURA COMPLEMENTARIA (SUP-INF) EJE Y-Y



NOTAS:
- COTAS Y RASANTES A
COMPROBAR EN OBRA.

- LEYENDA DE PILARES
- Nace pilar
 - Pilar con continuidad
 - Desplazamiento de pilar o cambio de sección.
 - Pilar que llega.
 - Coronación de pilar

NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.

HORMIGON							
LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURBIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Cimentacion: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO	1,5
Estructura Interior	HA-25/B/20/I	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
Estructura Exterior	HA-25/B/20/IIa	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
ACERO							
LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO		PRODUCTO CERTIFICADO		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm²		MARCA N / AENOR		NORMAL	1,15
EJECUCION							
TIPO DE ACCION			NIVEL DE CONTROL		COEFICIENTE DE PONDERACION		
PERMANENTES			NORMAL		1,35		
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE			NORMAL		1,50		
VARIABLES			NORMAL		1,50		

DATOS DE LA LOSA

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

• Armado losa

1 Superior: 3,5cm.
2 Lateral en borde: 3,5cm.
3 Inferior: 3,5cm.

• Vigas embebidas en la losa

4 Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa)
5 Lateral en borde: 6cm. (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
6 Inferior: 3,5cm.

• Vigas descolgadas de la losa

7 Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa)
8 Lateral: 3,5cm.
9 Inferior: 3,5cm.

CARGAS DE LOSA

PESO PROPIO..... 625 Kg/m²
SOBRECARGA DE USO..... 200 Kg/m²
TABIQUERIA..... 100 Kg/m²
PAVIMENTO..... 100 Kg/m²
CARGA TOTAL..... 1.025 Kg/m²

SECCION TIPO LOSA

ESPESOR LOSA H: **25** cm.

ARM. LOSA

SUPERIOR: **1R8/15** CM.
INFERIOR: **1R10/15** CM.

ARM. SUPERIOR
ARM. INFERIOR

SOLAPES EN LOSAS

SECCION TIPO LOSA

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARA CON LA LONGITUD MAYOR DE L_d (Canto Losa) O L_b .

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARA CON LA LONGITUD MAYOR DE L_d (Canto Losa) O L_b ($H \geq 35$ cm) L_b ($H < 35$ cm).

ARM.	L_b	L_d
Ø8	35cm.	45cm.
Ø10	40cm.	55cm.
Ø12	50cm.	70cm.
Ø16	70cm.	95cm.

NOTA: LONGITUDES REFERIDAS A BARRAS SOLAPADAS EN PORCENTAJE SUPERIOR AL 50% Y SEPARACION >10d

REFUERZOS DE CRUCETAS SOBRE PILARES Y PANTALLAS

PILAR ESQUINA

PILAR MEDIANIL

PILAR CENTRAL

PILARES APANTALLADOS

PILAR CENTRAL

ARMADURA COMPLEMENTARIA EN LOSAS

ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-X)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-X)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-Y)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-Y)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

Z. DE BORDE

6d12 Estr. d8c/15 cms

LOSA MACIZA

2d12

Estr. 108/15

NERVIO

2d12

Estr. 108/15

DETALLE UNION Z.B CON CRUCETA

Z.B

CRUCETA

55 APARTAMENTOS PARA MAYORES EN LA PARCELA
"g.00 Equipamiento Comunitario" A.I.U. "IN.05 MONS" DE DONOSTIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Colaborador:

Redactor:

ESTRUCTURA
LOSA DE PLANTA TIPO (eje Y-Y)

Promotor:

Plano:

E.11

Escala:

1/100

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA
FEDERACION DE ARQUITECTOS EN EL MARCO OFICIAL
DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DEL PAIS VASCO
VISADO BISATUA

15/09/2014

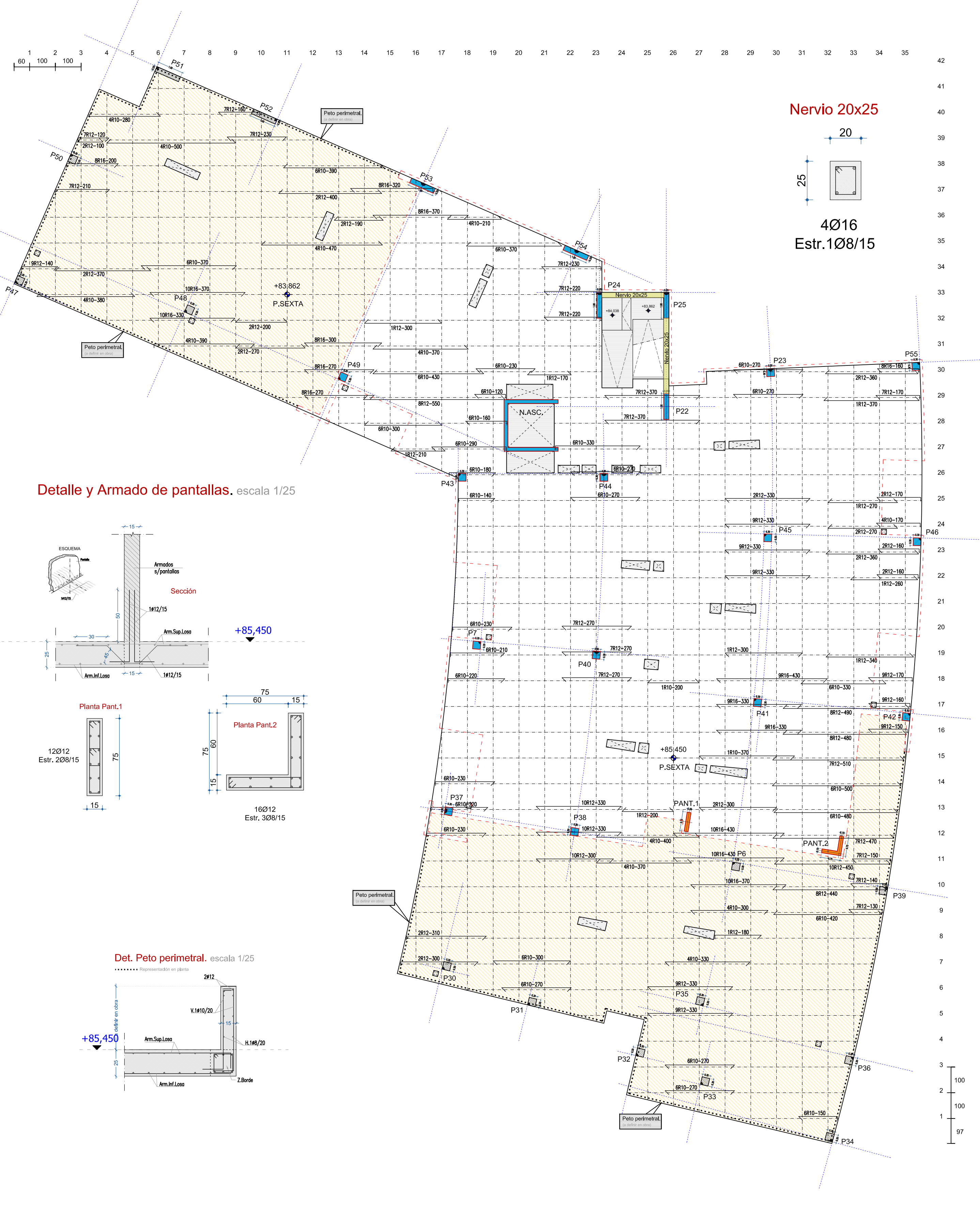
ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL DE
VIVIENDA- DONOSTIAKO ETXEGINTZA

SEPTIEMBRE - 2.014

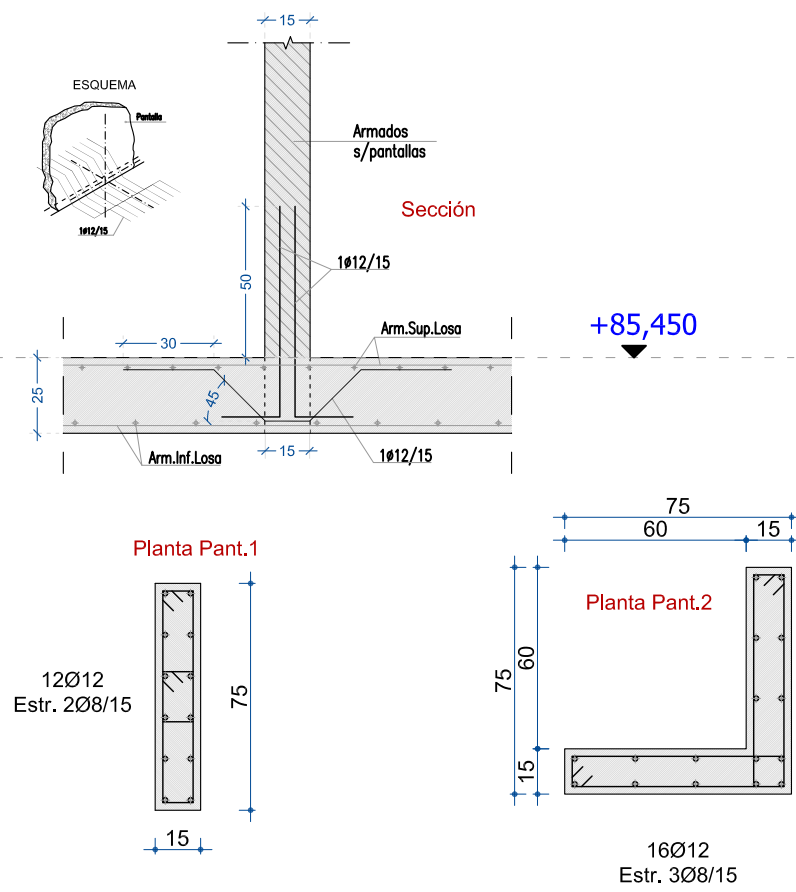
LOSA DE PLANTA SEXTA +85,450

ARMADURA COMPLEMENTARIA (SUP-INF) EJE X-X

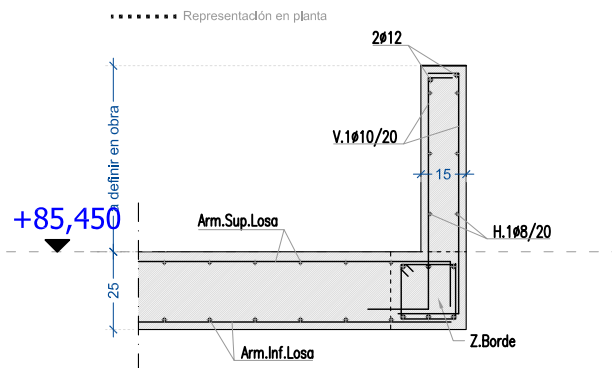
NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.



Detalle y Armado de pantallas. escala 1/25



Det. Peto perimetral. escala 1/25

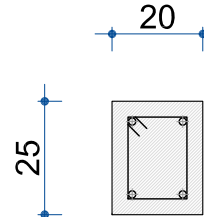


NOTAS:
.- COTAS Y RASANTES A
COMPROBAR EN OBRA.

LEYENDA DE PILARES

- Nace pilar
- Pilar con continuidad
- Desplazamiento de pilar o cambio de sección.
- Pilar que llega.
- Coronación de pilar

Nervio 20x25



4Ø16
Estr.108/15

HORMIGÓN

LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Orientación: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/16	16,6 N/mm ²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO	1,5
Estructura Interior	HA-25/B/20/1	16,6 N/mm ²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
Estructura Exterior	HA-25/B/20/16	16,6 N/mm ²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5

ACERO

LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm ²	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15

EJECUCION

TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
PERMANENTES	NORMAL	1,35
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	1,50
VARIABLES	NORMAL	1,50

DATOS DE LA LOSA

RECUBRIMIENTOS NOMINALES	CARGAS DE LOSA
- Superior: 3,5cm. - Lateral en borde: 3,5cm. - Inferior: 3,5cm.	PESO PROPIO..... 625 Kg/m² SOBRECARGA DE USO..... 200 Kg/m² TABQUERIA..... 100 Kg/m² PAVIMENTO..... 100 Kg/m² CARGA TOTAL..... 1.025 Kg/m²
- Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa) - Lateral en borde: 6cm. (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular) - Inferior: 3,5cm	PESO PROPIO..... 625 Kg/m² SOBRECARGA DE USO..... 500 Kg/m² PAVIMENTO..... 250 Kg/m² SOBRECARGA DE NIEVE..... 100 Kg/m² CARGA TOTAL..... 1.475 Kg/m²
- Superior: 6cm. (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa) - Lateral: 3,5cm. - Inferior: 3,5cm.	SECCION TIPO LOSA ESPESOR LOSA H: 25 cm. ARM. LOSA # SUPERIOR: 1R8/15 CM. # INFERIOR: 1R10/15 CM. ARM. SUPERIOR ARM. INFERIOR

SOLAPES EN LOSAS

SECCION TIPO LOSA		LONGITUD SOLAPE B-500S CON ACCIONES SISMICAS		
Diagram illustrating the lap length requirements for reinforcement bars in a slab section (SECCION TIPO LOSA). The diagram shows the top reinforcement (ARM. SUPERIOR) and bottom reinforcement (ARM. INFERIOR). The lap length for the top bars is indicated as L_{b1} and L_{b2}. The lap length for the bottom bars is indicated as L_{b3} and L_{b4}. The vertical dimension line indicates the slab thickness H (Canto Losa).				
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZA CON LA LONGITUD MAYOR DE H (Canto Losa) O L_{b1} .		ARM.	L_{b1}	L_{b2}
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZA CON LA LONGITUD MAYOR DE H (Canto Losa) O L_{b3} (H $\geq$ 35cm) L_{b4} (H<35cm)		Ø8	35cm.	45cm.
		Ø10	40cm.	55cm.
		Ø12	50cm.	70cm.
		Ø16	70cm.	95cm.
NOTA: LONGITUDES REFERIDAS A BARRAS SOLAPADAS EN PORCENTAJE SUPERIOR AL 50% Y SEPARACION >10Ø				

REFUERZOS DE CRUCETAS SOBRE PILARES Y PANTALLAS

PILAR ESQUINA	PILAR MEDIANIL
Estr. 2d8c/10	Estr. 2d8c/10
PILAR CENTRAL	PILARES APANTALLADOS
Estr. 2d8c/10	Estr. 2d8c/10

ARMADURA COMPLEMENTARIA EN LOSAS

ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-X)	ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-X)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES	A COLOCAR ENTRE SEMEJES
ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-Y)	ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-Y)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES	A COLOCAR ENTRE SEMEJES
Z. DE BORDE	NERVIO
6d12 Estr. d8c/15 cms	Estr. 108/15
DETALLE UNION Z.B CON CRUCETA	

55 APARTAMENTOS PARA MAYORES EN LA PARCELA "g.00 Equipamiento Comunitario" A.I.U. "IN.05 MONS" DE DONOSTIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Colaborador:	ESTRUCTURA LOSA DE PLANTA SEXTA +85,450 (eje X-X)
--------------	--

Redactor: FIARK FERNANDO GARATE CHURRUAGA Y UNAI ALDAMA ELORZA	Promotor:	Plano: E.12
---	-----------	-----------------------

ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL DE VIVIENDA- DONOSTIAKO ETXEGINTZA

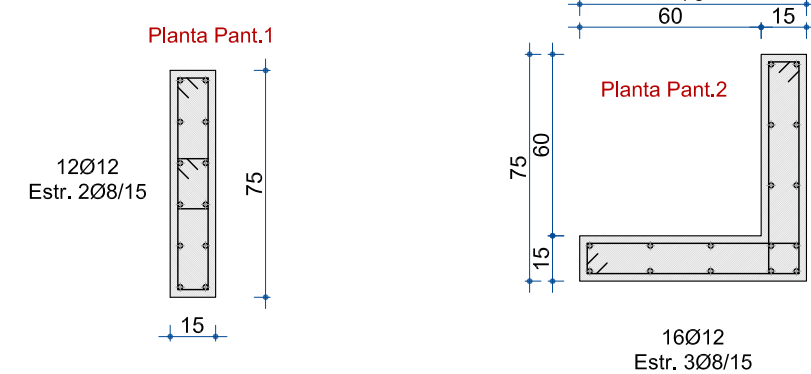
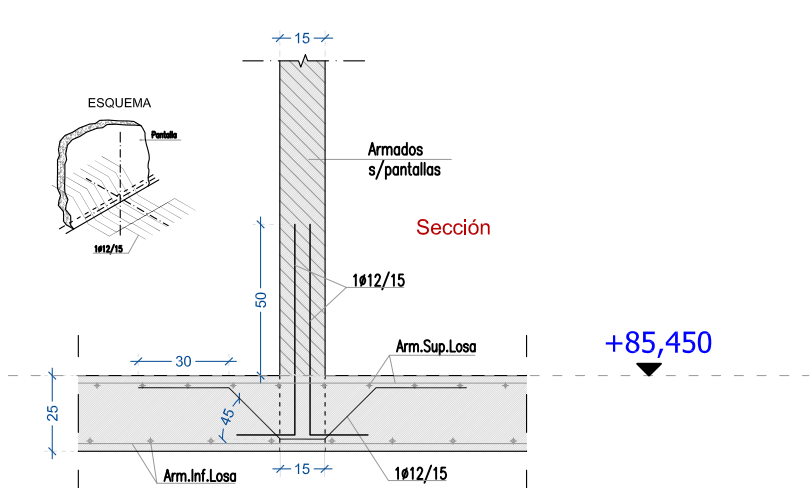
SEPTIEMBRE - 2014

15/09/2014
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
FERNANDO GARATE CHURRUAGA Y UNAI ALDAMA ELORZA
VISADO BISATUA
ESCALA: 1/100

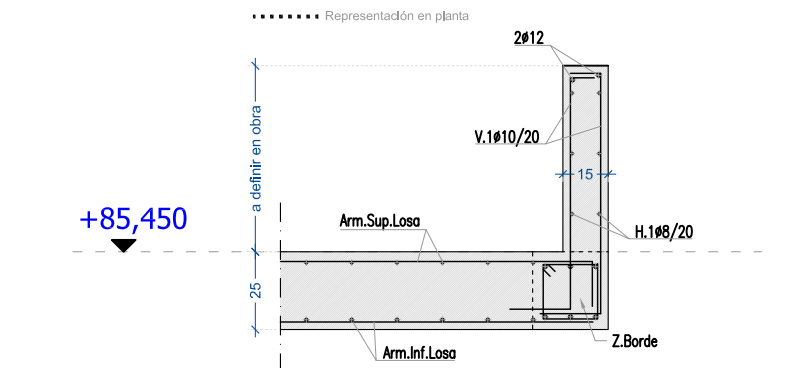
ARMADURA COMPLEMENTARIA (SUP-INF) EJE Y-Y

NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.

Detalle y Armado de pantallas. escala 1/25



Det. Peto perimetral. escala 1/25



NOTAS:

.- COTAS Y RASANTES A
COMPROBAR EN OBRA.

- LEYENDA DE PILARES**
-  - Nace pilar
 -  - Pilar con continuidad
 -  Desplazamiento de pilar o cambio de sección.
Pilar que llega.
 -  - Coronación de pilar

HORMIGON							
LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURBIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Cimentacion: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/li	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO	1,5
Estructura Interior	HA-25/B/20/i	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
Estructura Exterior	HA-25/B/20/li	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5

ACERO						
LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO	PRODUCTO CERTIFICADO		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR		NORMAL	1,15

EJECUCION		
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
PERMANENTES	NORMAL	1,35
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	1,50
VARIABLES	NORMAL	1,50

DATOS DE LA LOSA

RECUBRIMIENTOS NOMINALES

• Armado losa

Diagrama de armado de losa con tres niveles de armadura. El nivel superior (1) tiene una longitud de 3,5cm. El nivel lateral en el borde (2) tiene una longitud de 3,5cm. El nivel inferior (3) tiene una longitud de 3,5cm.

• Vigas embebidas en la losa

Diagrama de vigas embebidas en la losa con cuatro niveles de armadura. El nivel superior (4) tiene una longitud de 6cm (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa). El nivel lateral en el borde (5) tiene una longitud de 6cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular). El nivel inferior (6) tiene una longitud de 3,5cm.

• Vigas descolgadas de la losa

Diagrama de vigas descolgadas de la losa con tres niveles de armadura. El nivel superior (7) tiene una longitud de 6cm (para el correcto recubrimiento de las armaduras superiores de la losa). El nivel lateral en el borde (8) tiene una longitud de 3,5cm. El nivel inferior (9) tiene una longitud de 3,5cm.

CARGAS DE LOSA

PESO PROPIO	625 Kg/m ²
SOBRECARGA DE USO	200 Kg/m ²
TABQUERIA	100 Kg/m ²
PAVIMENTO	100 Kg/m ²
CARGA TOTAL	1.025 Kg/m²

ZONA EXTERIOR

PESO PROPIO	625 Kg/m ²
SOBRECARGA DE USO	500 Kg/m ²
PAVIMENTO	250 Kg/m ²
SOBRECARGA DE NIEVE	100 Kg/m ²
CARGA TOTAL	1.475 Kg/m²

SECCION TIPO LOSA

ESPESOR LOSA H: **25** cm.

ARM. LOSA

SUPERIOR: **1R8/15** CM.

INFERIOR: **1R10/15** CM.

Diagrama de sección tipo losa mostrando la armadura superior e inferior. La armadura superior (ARM. SUPERIOR) está ubicada en la parte superior de la losa, y la armadura inferior (ARM. INFERIOR) está ubicada en la parte inferior de la losa. La altura total de la losa es de 25 cm.

SOLAPES EN LOSAS

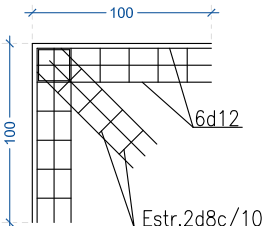
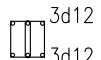
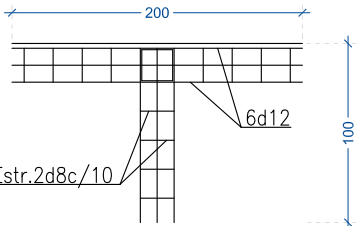
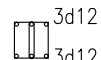
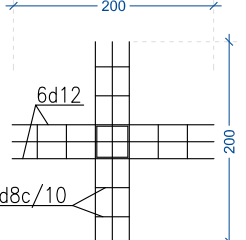
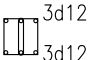
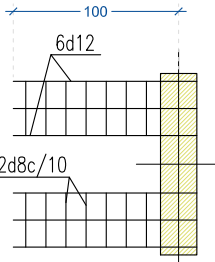
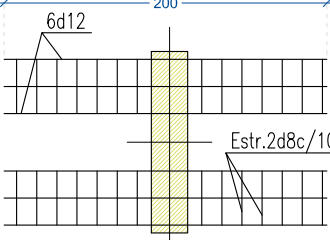
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZA CON LA LONGITUD MAYOR DE $H/5$ (Canto Liso) O L_b

EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZA CON LA LONGITUD MAYOR DE $H/5$ (Canto Liso) O L_b MENOS L_A ($H/5$ MENOS L_A)

SECCION TIPO LOSA

LONGITUD SOLAPE B-500S CON ACCIONES SISMICAS		
ARM.	L_b	L_b
Ø8	35cm.	45cm.
Ø10	40cm.	55cm.
Ø12	50cm.	70cm.
Ø16	70cm.	95cm.

NOTA: LONGITUDES REFERIDAS A BARRAS SOLAPADAS EN PORCENTAJE SUPERIOR AL 50% Y DESARROLLO >10d

REFUERZOS DE CRUCETAS SOBRE PILARES Y PANTALLAS			
PILAR ESQUINA		PILAR MEDIANIL	
	 Estr. 2d8c/10		 Estr. 2d8c/10
PILAR CENTRAL		PILARES APANTALLADOS	
	 Estr. 2d8c/10		

ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-X)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-X)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

SEMEJES

ARM. COMPLEMENTARIA SUPERIOR (EJE-Y)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

ARM. COMPLEMENTARIA INFERIOR (EJE-Y)
A COLOCAR ENTRE SEMEJES

REPLANTED EJE X

REPLANTED EJE Y

100 100

150 100 150

Z.B. DE BORDE

CRUCETA

CRUCETA

Estr. 10ø/15

55 APARTAMENTOS PARA MAYORES EN LA PARCELA
"q.00 Equipamiento Comunitario" A.I.U. "IN.05 MONS" DE DONOSTIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Colaborador:

ESTRUCTURA
LOSA DE PLANTA SEXTA +85.450 (eje Y-Y)

Promotor:

Plano:

Redactor:

FIARK

ARQUITECTOS

FERNANDO GARATE CHURRUZA Y UNAI ALDAMA ELORZA
BARK ABQ 1127076 S I E. Av. Zumalacarrui n.º7, 48100 Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa) TF. 943 46 04 03. Fax. 943 46 10 78. email: churruza@bark.com - unai@bark.com - www.bark.com

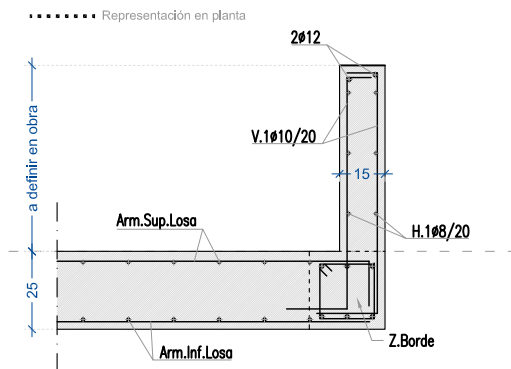
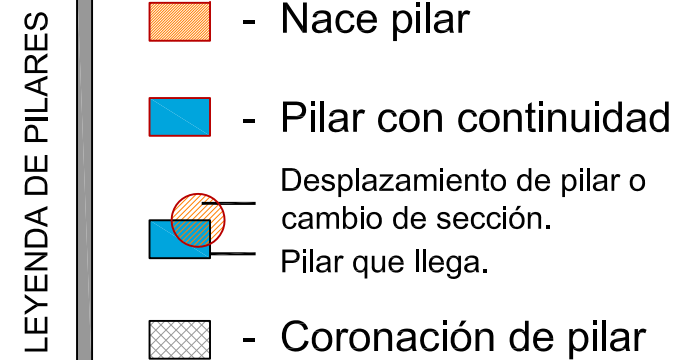
© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL DE
VIVIENDA- DONOSTIAKO ETXEGINTZA

[illegible]

1/100

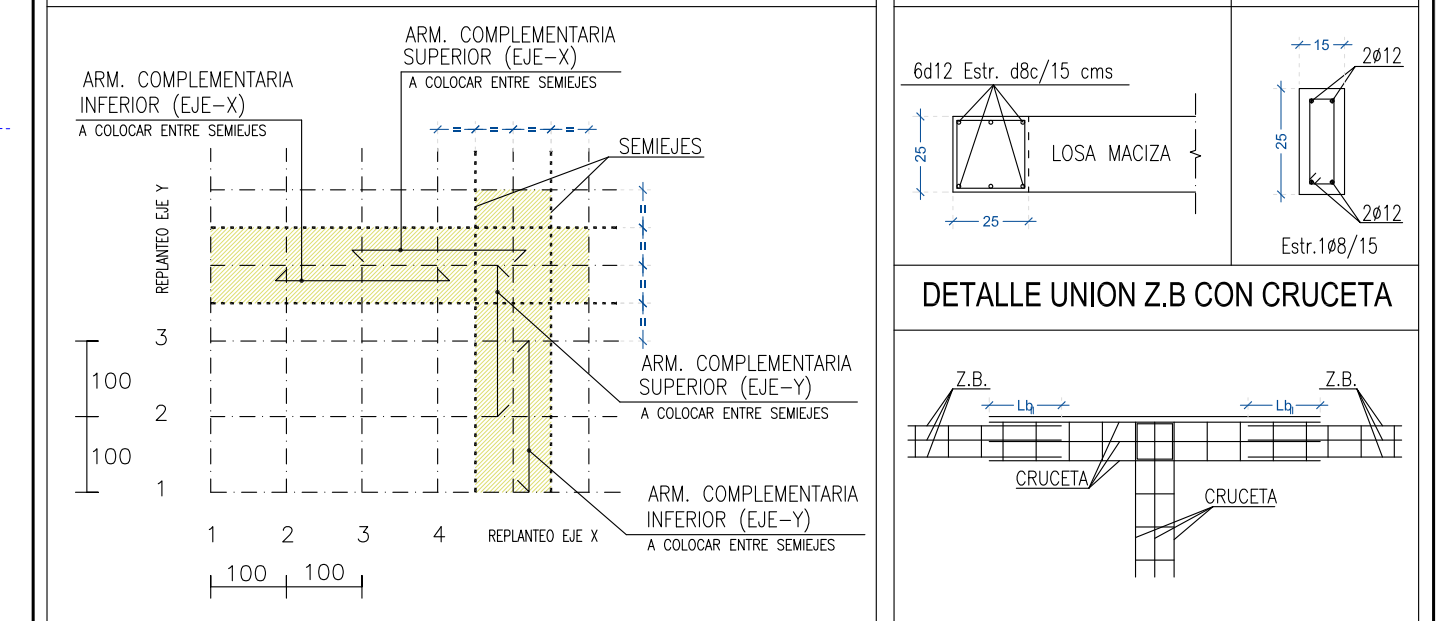
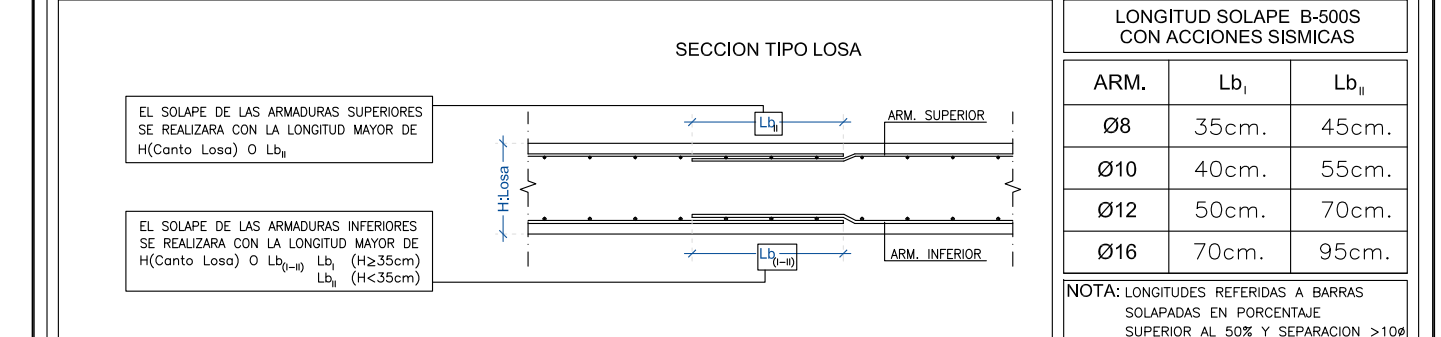
SEPTIEMBRE - 2014



HORMIGON							
LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURBIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Cimentacion: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/lo	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO	1,5
Estructura Interior	HA-25/B/20/i	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
Estructura Exterior	HA-25/B/20/lo	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5

ACERO						
LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO	PRODUCTO CERTIFICADO		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR		NORMAL	1,15

EJECUCION		
TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
PERMANENTES	NORMAL	1,35
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE	NORMAL	1,50
VARIABLES	NORMAL	1,50



PROYECTO DE EJECUCIÓN

Colaborador:

ESTRUCTURA

LOSA DE PLANTA CUBIERTA +88,450

Promotor:

lano:

E.14

	8
SEPTIEMBRE 2014	

1/100

NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.

LOSA DE PLANTA CUBIERTA +88,450

ARMADURA COMPLEMENTARIA (SUP-INF) EJE Y-Y

	PROYECTO DE EJECUCI
--	---------------------

Colaborador:	ESTRUCTURA
--------------	------------

LOSAS DE PLANTA CUBIERTA	+88,450
--------------------------	---------

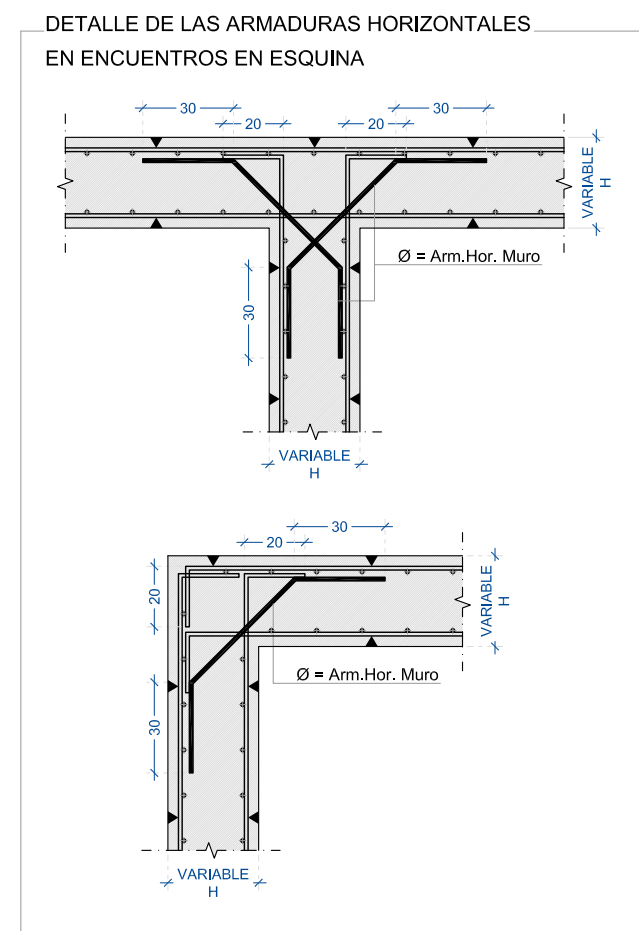
Promotor:

lano:

E.14

	8
SEPTIEMBRE 2014	

1/100



Muro flotante T.2

2015 Corridos encoronación

V.1010/15

H.1010/15

V.1012/15

Max. 2.00 mtrs

30

70

30

100

20

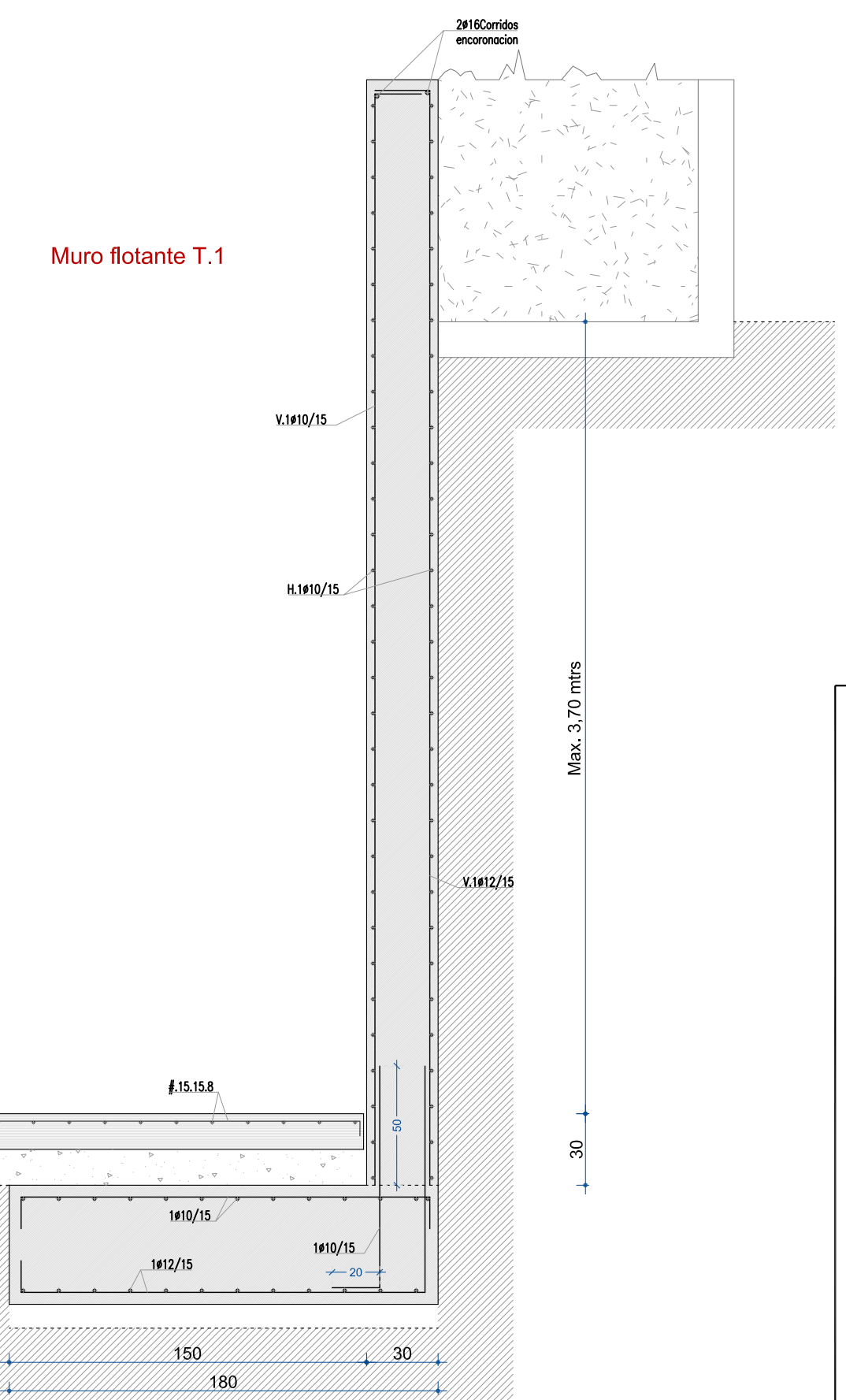
Rampa

15.15.8

1010/15

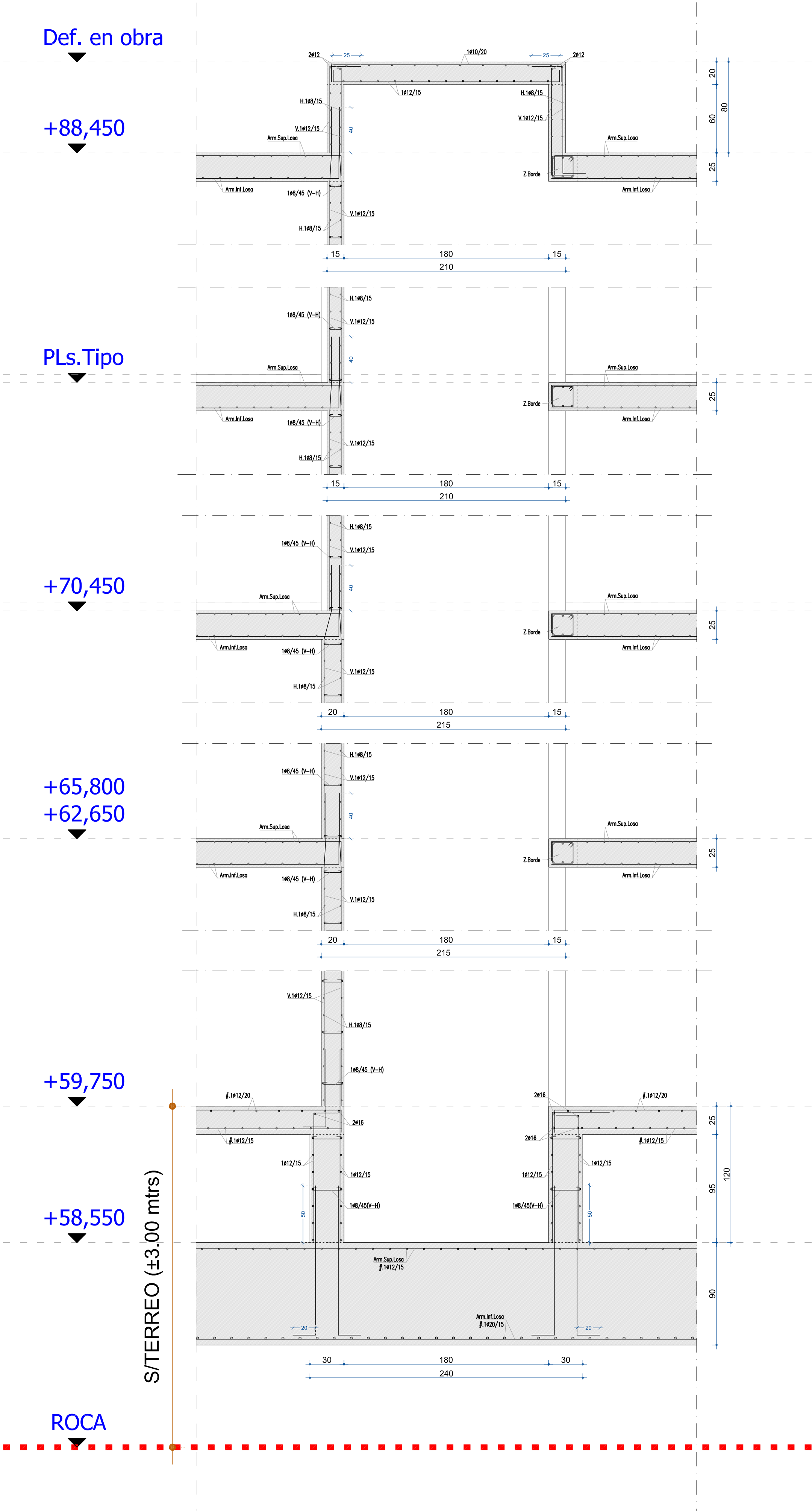
1012/15

1010/15



NOTAS: EMPOTRAMIENTO DE POZOS EN ROCA MINIMO 1 METRO.

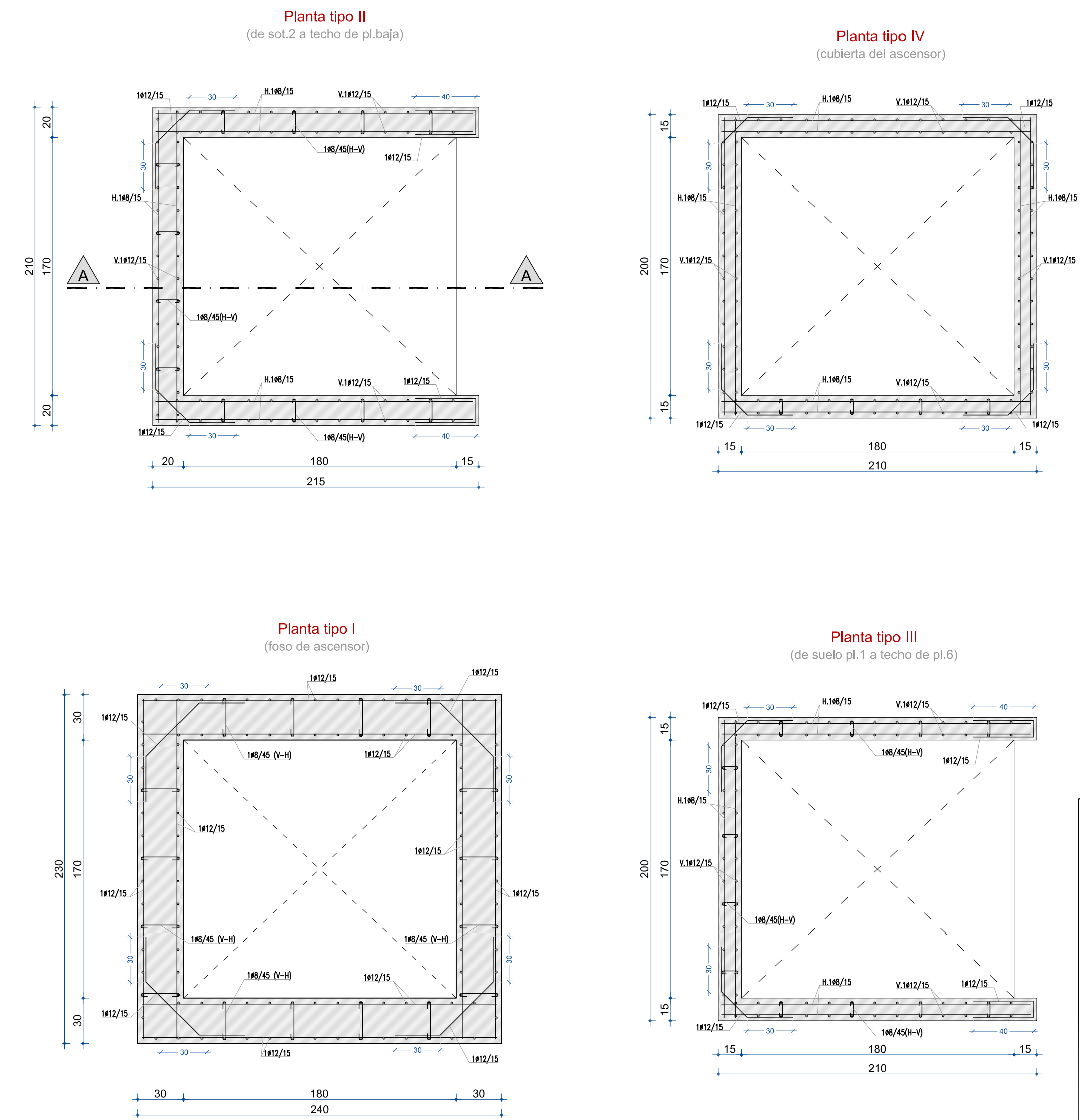
SECCIÓN Y ARMADO DEL NUCLEO DE ASCENSOR



NOTAS:
.- COTAS Y RASANTES A
COMPROBAR EN OBRA.

HORMIGON							
LOCALIZACION	TIPIFICACION	RESISTENCIA DE CALCULO	MIN.CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Cimentación: Zapatas-Muros	HA-25/B/20/I/a	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm 70 + 10 mm s/terreno	ESTADISTICO	1,5
Estructura Interior	HA-25/B/20/I	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	20 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
Estructura Exterior	HA-25/B/20/I/a	16,6 N/mm²	275 Kg	0,60	25 + 10 mm	ESTADISTICO	1,5
ACERO							
LOCALIZACION	DESIGNACION	RESISTENCIA DE CALCULO	PRODUCTO CERTIFICADO			NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACION
Todos los Elementos	B 500 S	435 N/mm²	MARCA N / AENOR			NORMAL	1,15
EJECUCION							
TIPO DE ACCION		NIVEL DE CONTROL			COEFICIENTE DE PONDERACION		
PERMANENTES		NORMAL			1,35		
PERMANENTES DE VALOR NO CONSTANTE		NORMAL			1,50		
VARIABLES		NORMAL			1,50		
NOTA: COEFICIENTE DE DUCTILIDAD AL SISMO $\mu=2$.							

PLANTAS



55 APARTAMENTOS PARA MAYORES EN LA PARCELA
"g.00 Equipamiento Comunitario" A.I.U. "IN.05 MONS" DE DONOSTIA

PROYECTO DE EJECUCIÓN			
Colaborador:		ESTRUCTURA SECCIÓN Y ARMADO DEL N.ASCENSOR	
Redactor: FIARK FERNANDO GARATE CHURRUZA Y UNAI ALDAMA ELORZA		Promotor:	Plano: E.18
ENTIDAD PUBLICA EMPRESARIAL DE VIVIENDA- DONOSTIAKO ETXEGINTZA		Escala: 1/25	