

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

Nuria Clemente López

M^a Teresa Martínez Comes

Mireia Toledano Rios



DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

2.1.1. Situación

2.1.2. Emplazamiento

2.2. Planta topográfica de la zona de actuación

2.3. Planta general

ANEJO Nº 1. SOLUCIÓN A

2.4.A. Planta nivel 0.0 y nivel oficinas

2.5.A. Planta de cubierta y sección tipo

2.6.A Planta de cimentación

2.7.A Detalle zapata

2.8.A Estructura. Planta Malla espacial

2.8.1.A Diagonales

2.8.2.A Capa superior

2.8.3.A Capa inferior

2.8.4.A vigas secundarias y correas

2.9.A Estructura. Pórticos de fachada (1)

2.10.A Estructura. Pórticos de fachada (2)

2.11.A Estructura. Sección tipo

ANEJO Nº 2. SOLUCIÓN B

2.4.B. Planta nivel 0.00 y nivel oficinas

2.5.B. Planta de cubierta y sección tipo

2.6.B. Planta de cimentación

2.7.B. Detalle zapata

2.8.B. Estructura. Planta.

2.9.B. Estructura. Pórticos de fachada (1)

2.10.B. Estructura. Pórticos de fachada (2)

2.11.B. Estructura. Pórtico tipo

2.12.B. Estructura. Detalles armados

ANEJO Nº 3. SOLUCIÓN C

2.4.C. Planta nivel 0.00 y nivel oficinas

2.5. C. Planta de cubierta y sección tipo

2.6.C. Planta cimentaciones

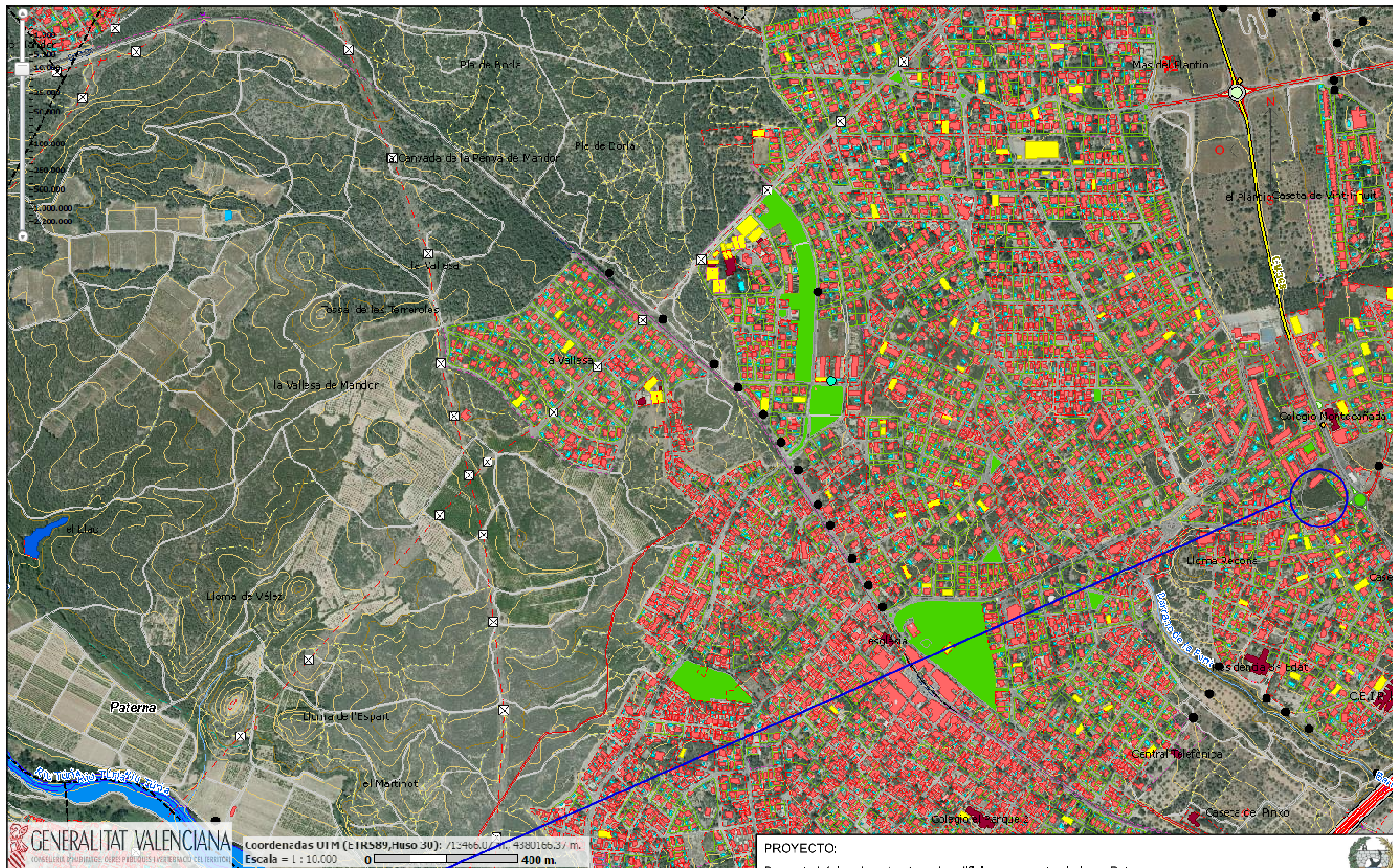
2.7.C. Detalle zapata

2.8.C. Estructura. Planta estructura

2.9.C. Estructura. Pórtico tipo

2.10.C. Estructura. Pórticos de fachada 1

2.11.C. Estructura. Pórticos fachada 2



PROYECTO:

Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna

PLANO:

Situación

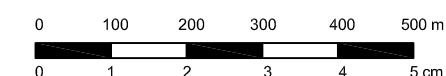
AUTOR: Nuria Clemente López
M^a Teresa Martínez Comes
Mireia Toledano Rios

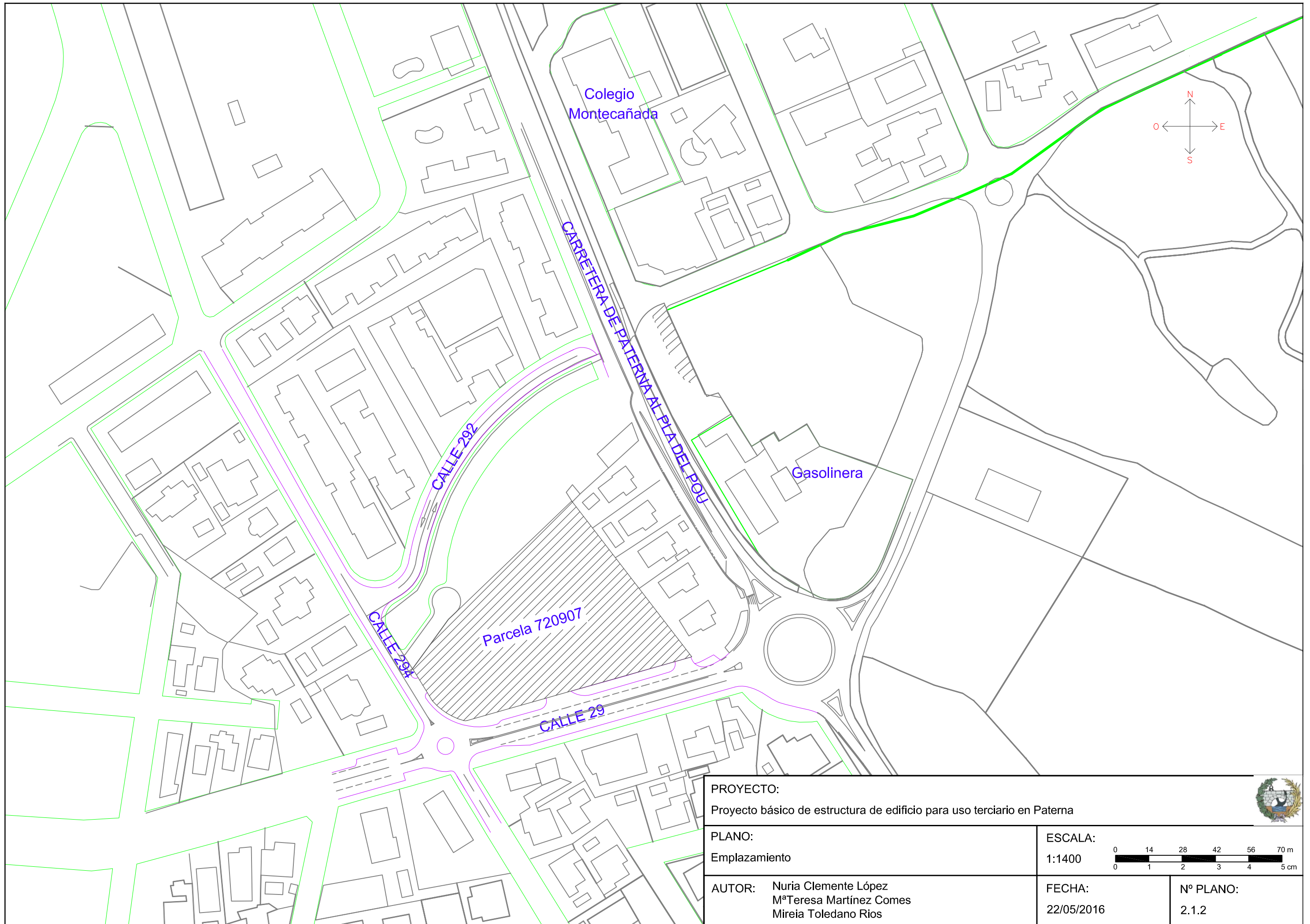
ESCALA:


1:10.000

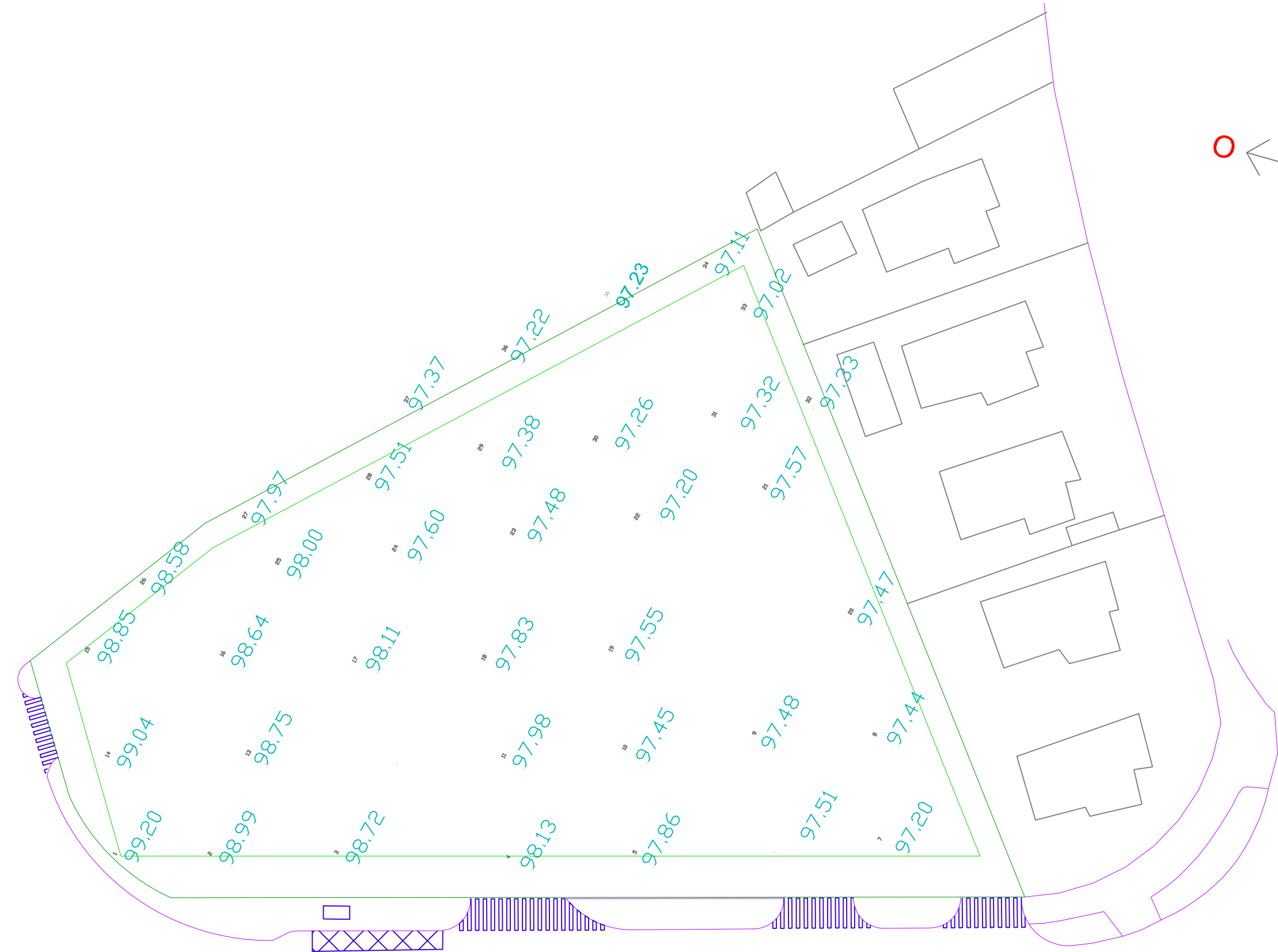
FECHA:
09/05/2016


Nº PLANO:
2.1.1

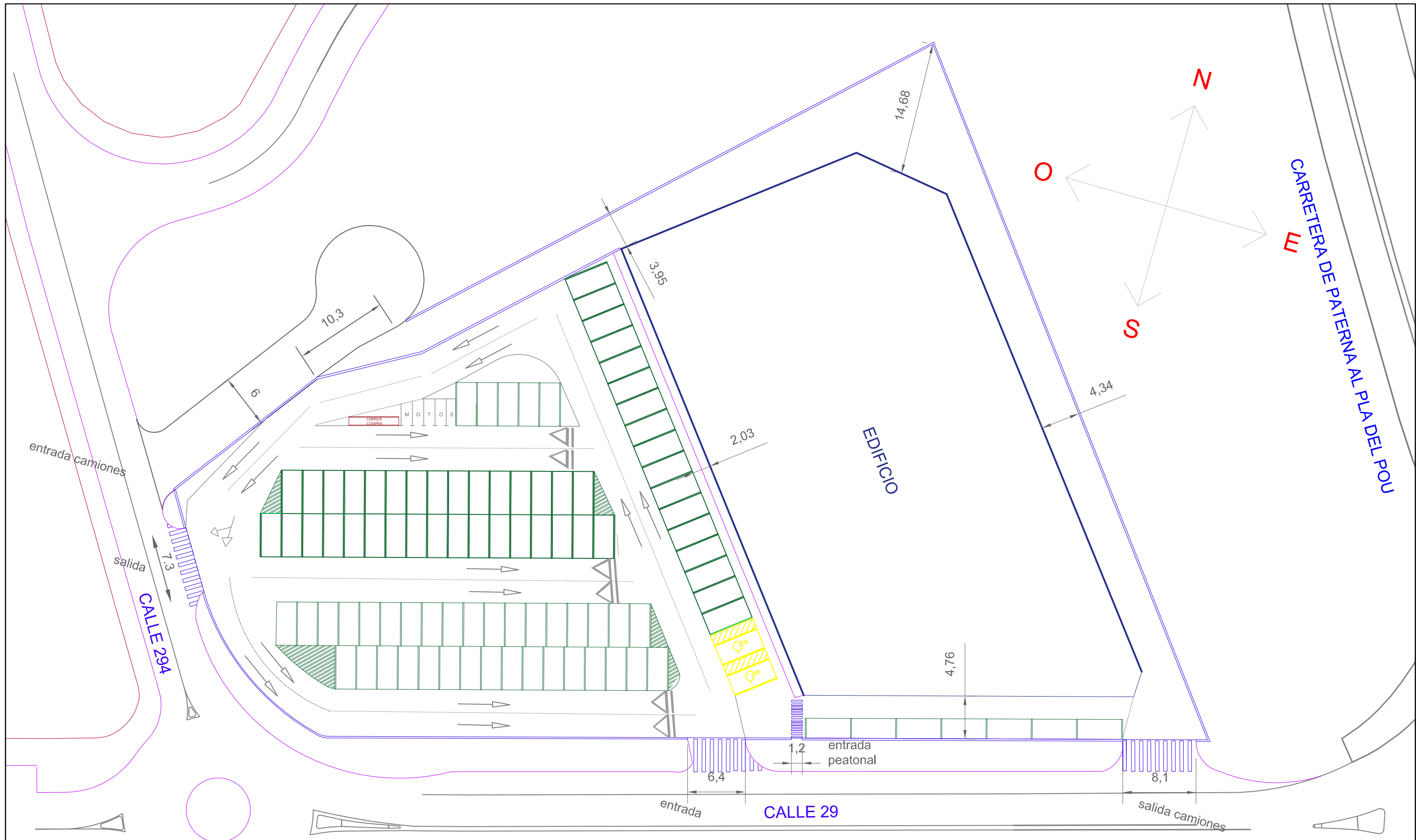




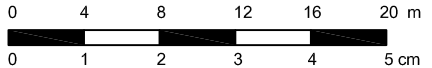


| | | | | |
|---|--|-----------------------------|---|--|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna | | |  | |
| PLANO: Emplazamiento | | ESCALA: 1:1400 | | |
| AUTOR: Nuria Clemente López MªTeresa Martínez Comes Mireia Toledano Rios | | FECHA: 22/05/2016 | Nº PLANO: 2.1.2 | |



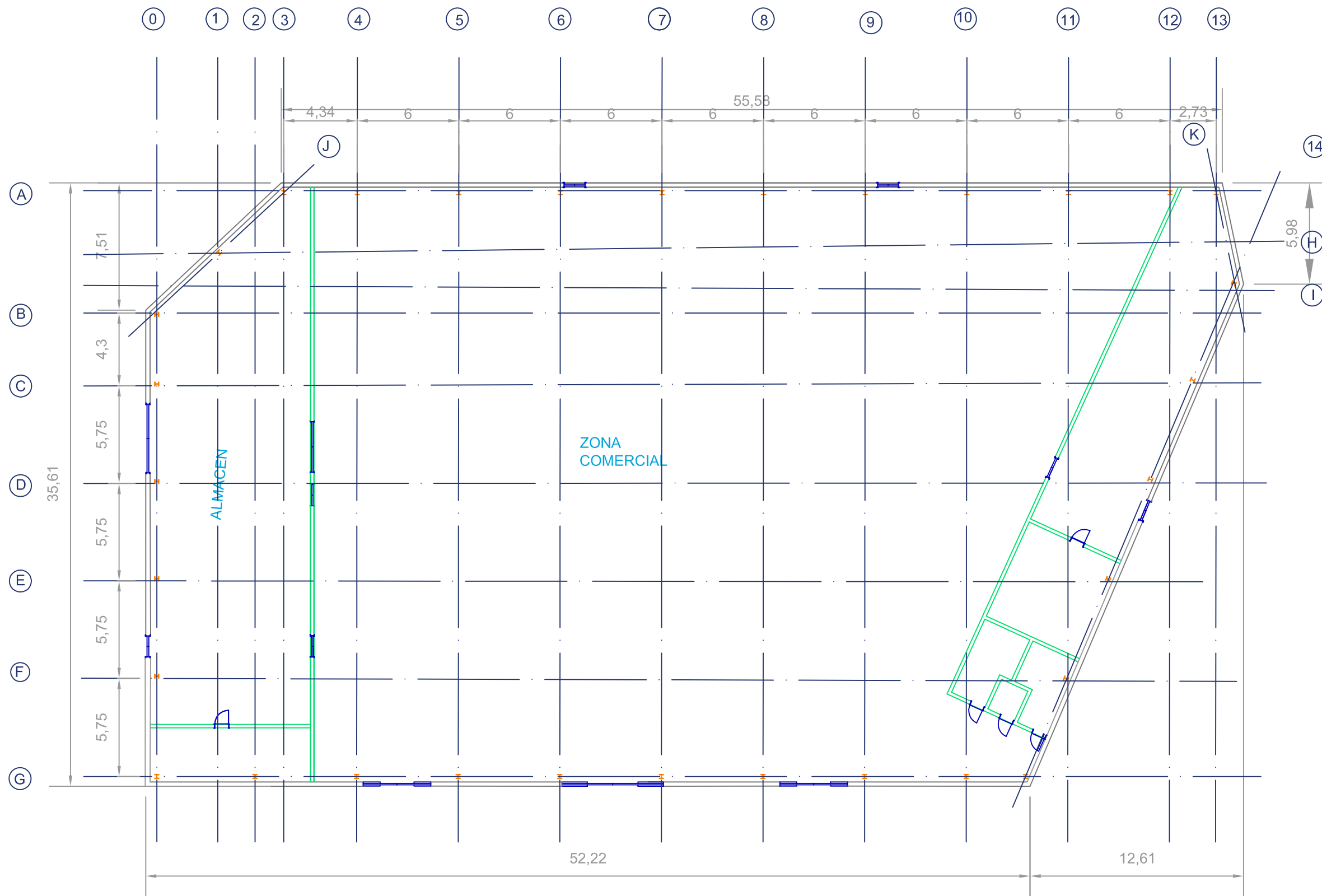
| | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: | | |  |
| Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna. | | | |
| PLANO: | ESCALA: | <div><div>0510152025 m</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>012345 cm</div></div> | |
| Planta topográfica de la zona de actuación. | 1:500 | | |
| AUTOR: | Nuria Clemente López. M ^a Teresa Martínez Comes. Mireia Toledano Rios. | FECHA: | Nº PLANO: |
| | | 5 /05 /2016 | 2.2 |



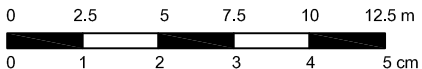


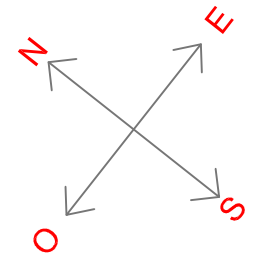
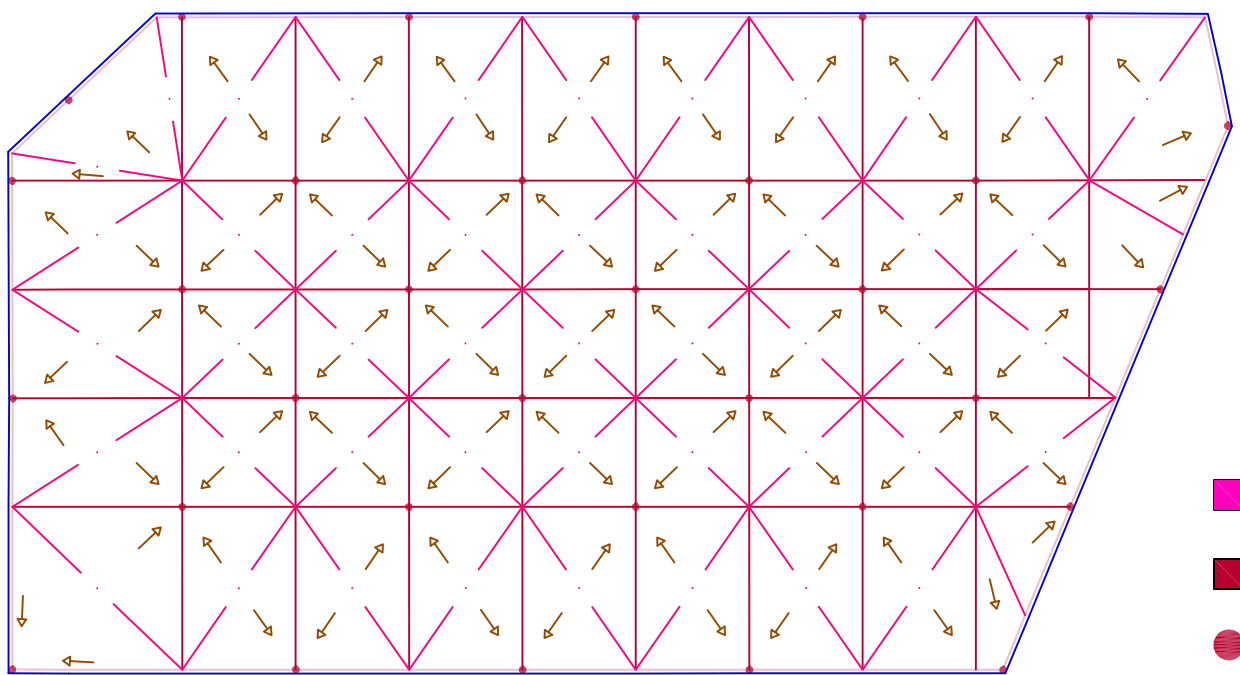
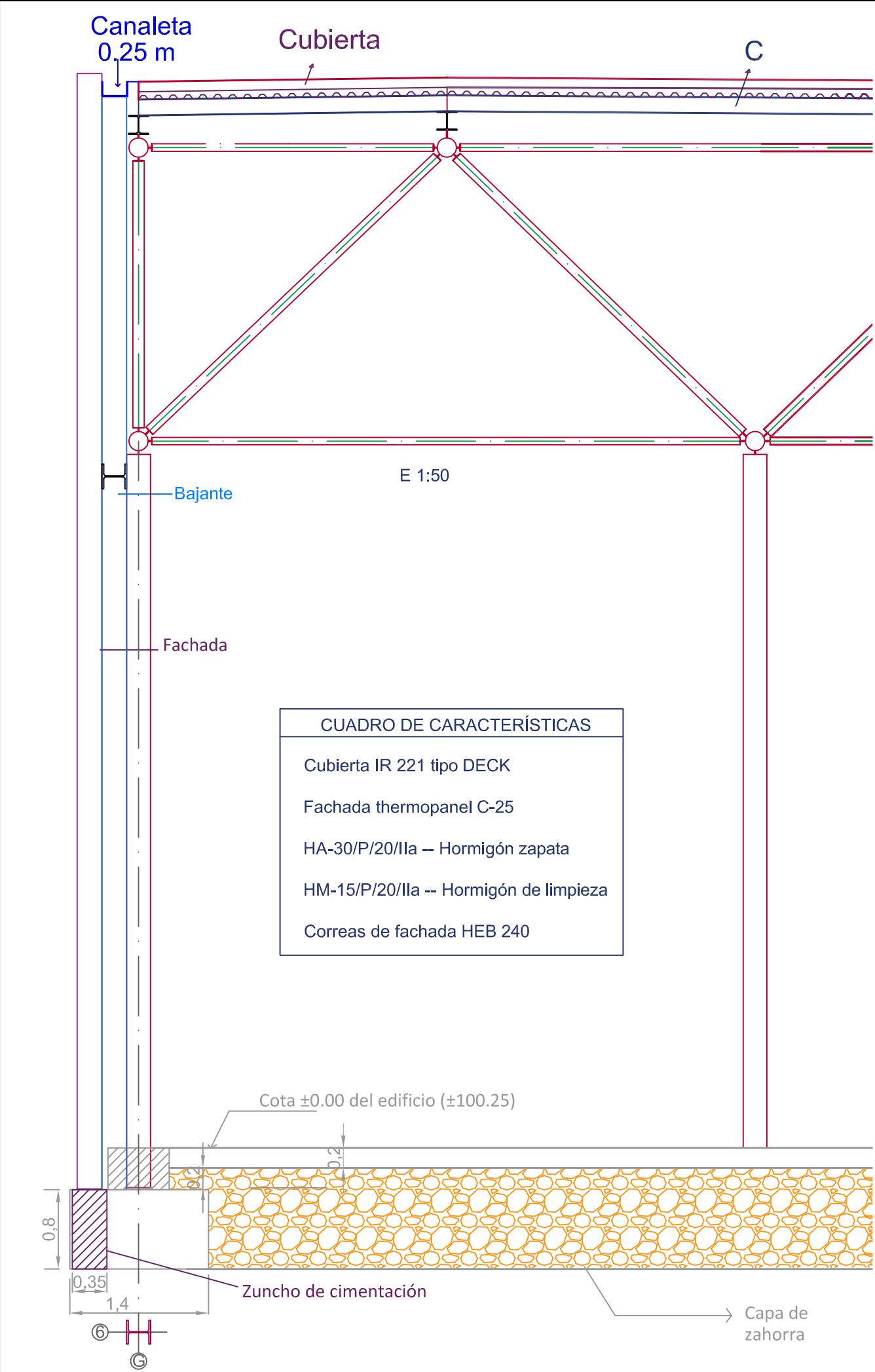
| | | |
|--|---------------------|---|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  |
| PLANO: Planta general | ESCALA: 1:400 |  |
| AUTOR: Nuria Clemente López MªTeresa Martínez Comes Mireia Toledano Ríos | FECHA: 6/05/2016 | Nº PLANO: 2.3 |

ANEJO Nº1. SOLUCIÓN A

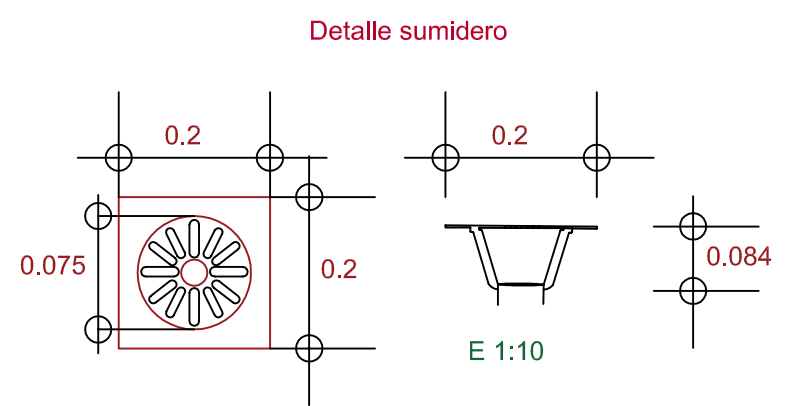
Nuria Clemente López



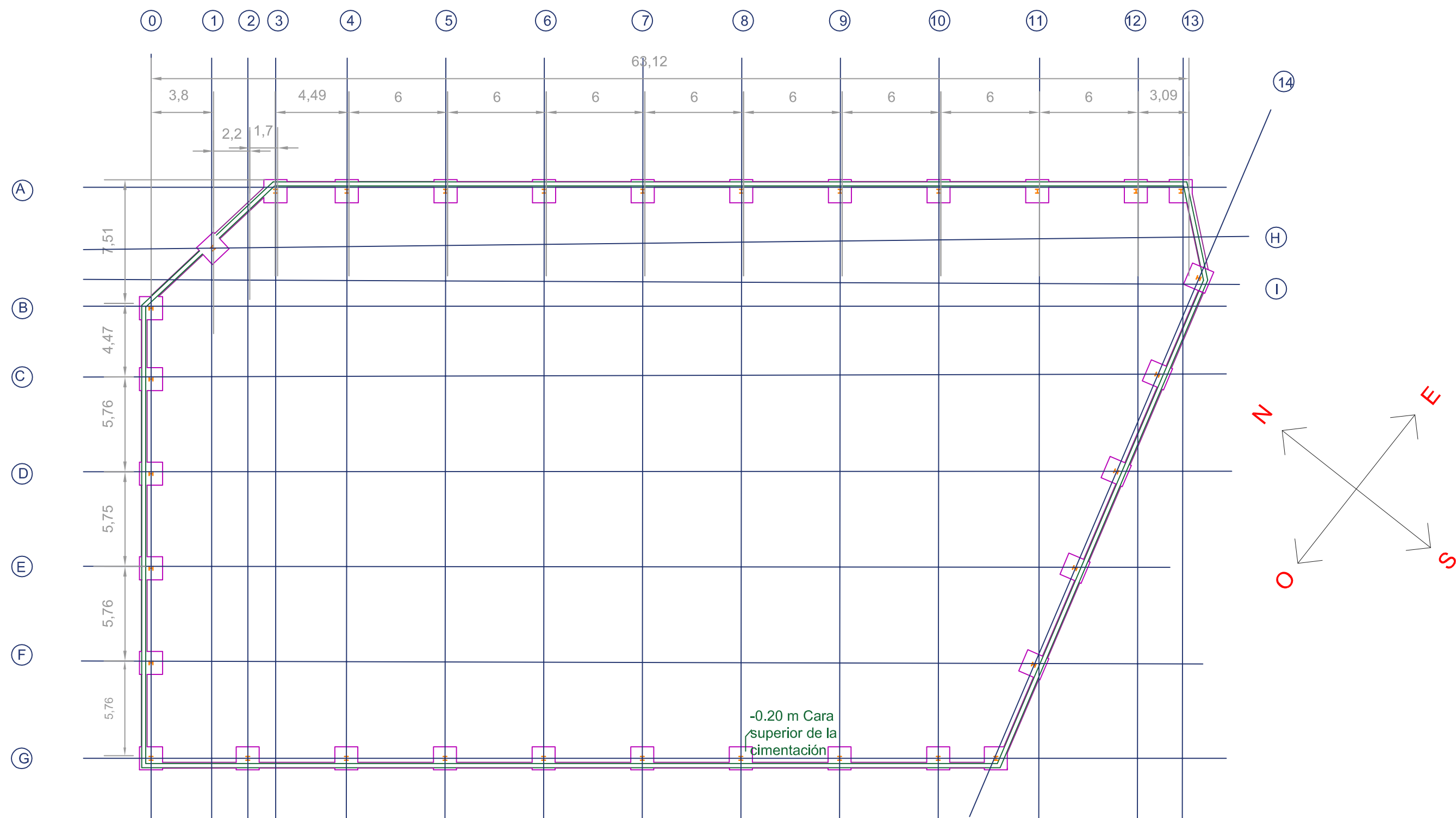
| | | | |
|---|--|--|---------------------------|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna Solución A | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  | |
| PLANO: Planta nivel 0.0 y nivel oficinas | | ESCALA: 1:250  | |
| AUTOR: Nuria Clemente López | | FECHA: 6/05/2016 | Nº PLANO: 2.4.A |





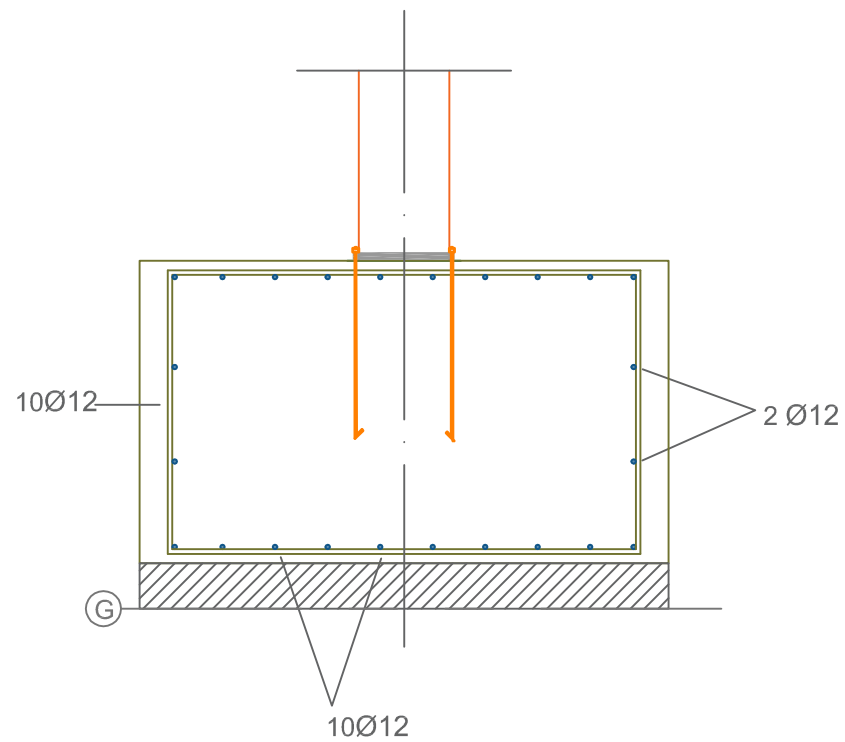
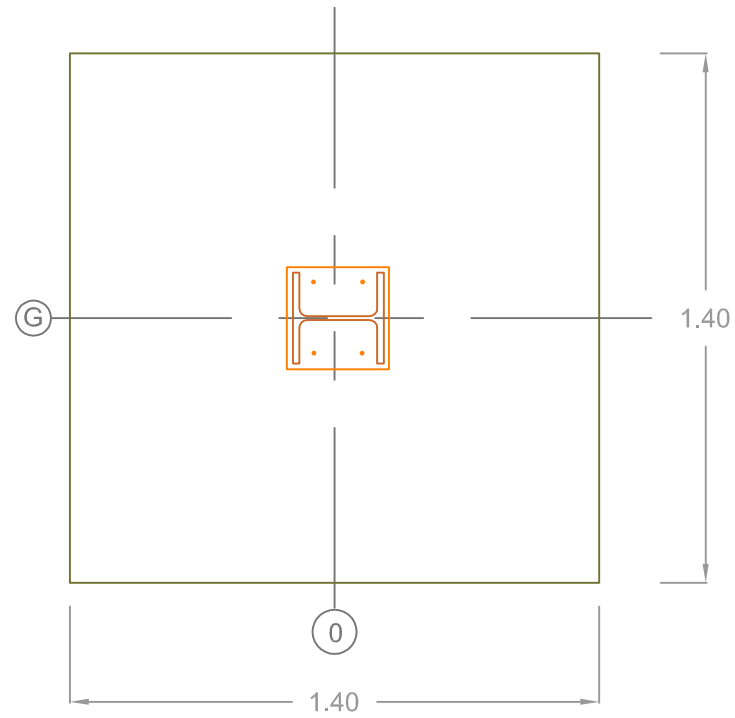
- LIMATESAS
- LIMAHOYAS
- SUMIDERO



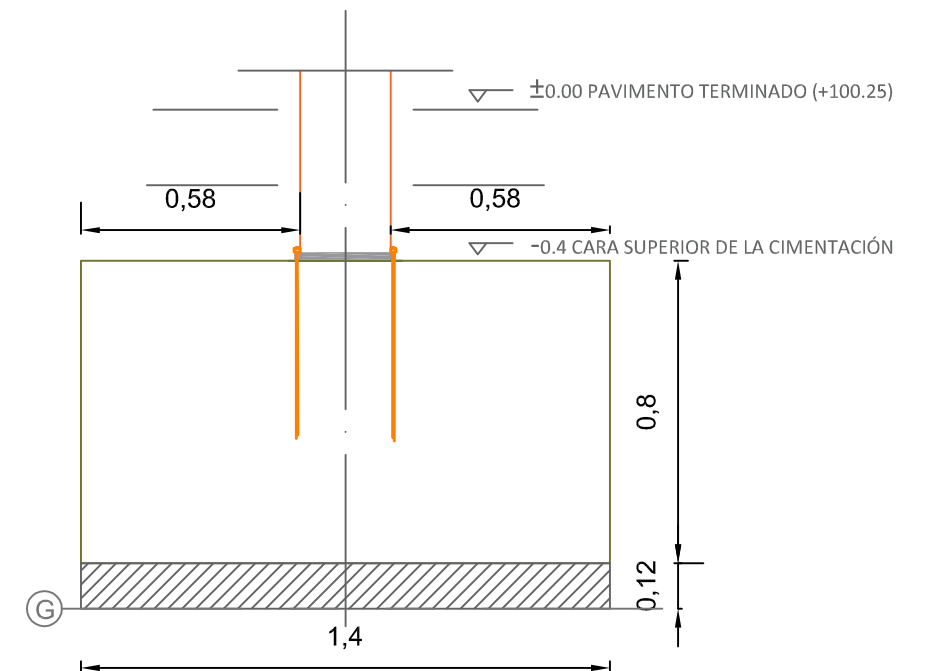
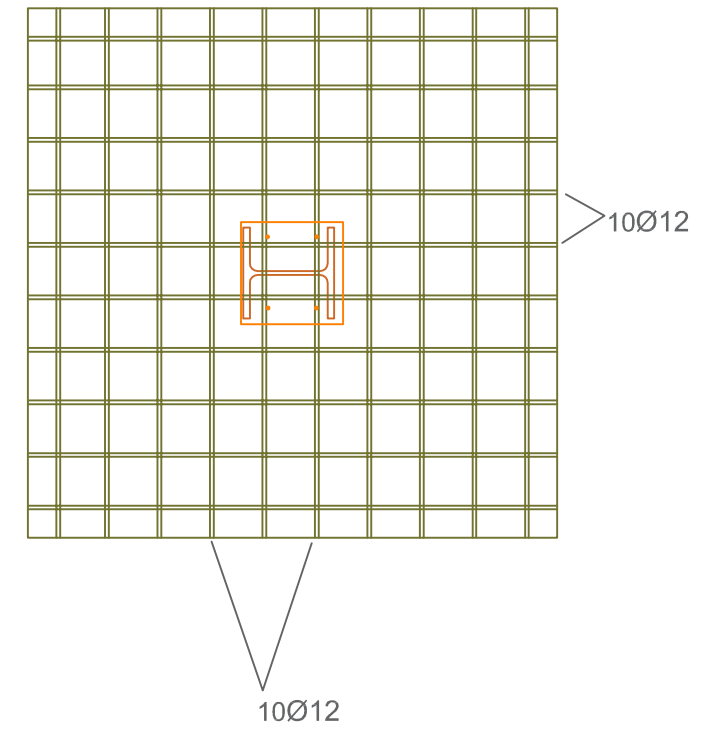
| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna. Solución A | | UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA | |
| PLANO: Planta de cubierta y sección tipo | ESCALA: 1:400 | | |
| AUTOR: Nuria Clemente López | FECHA: 12/05/2016 | Nº PLANO: 2.5.A | |






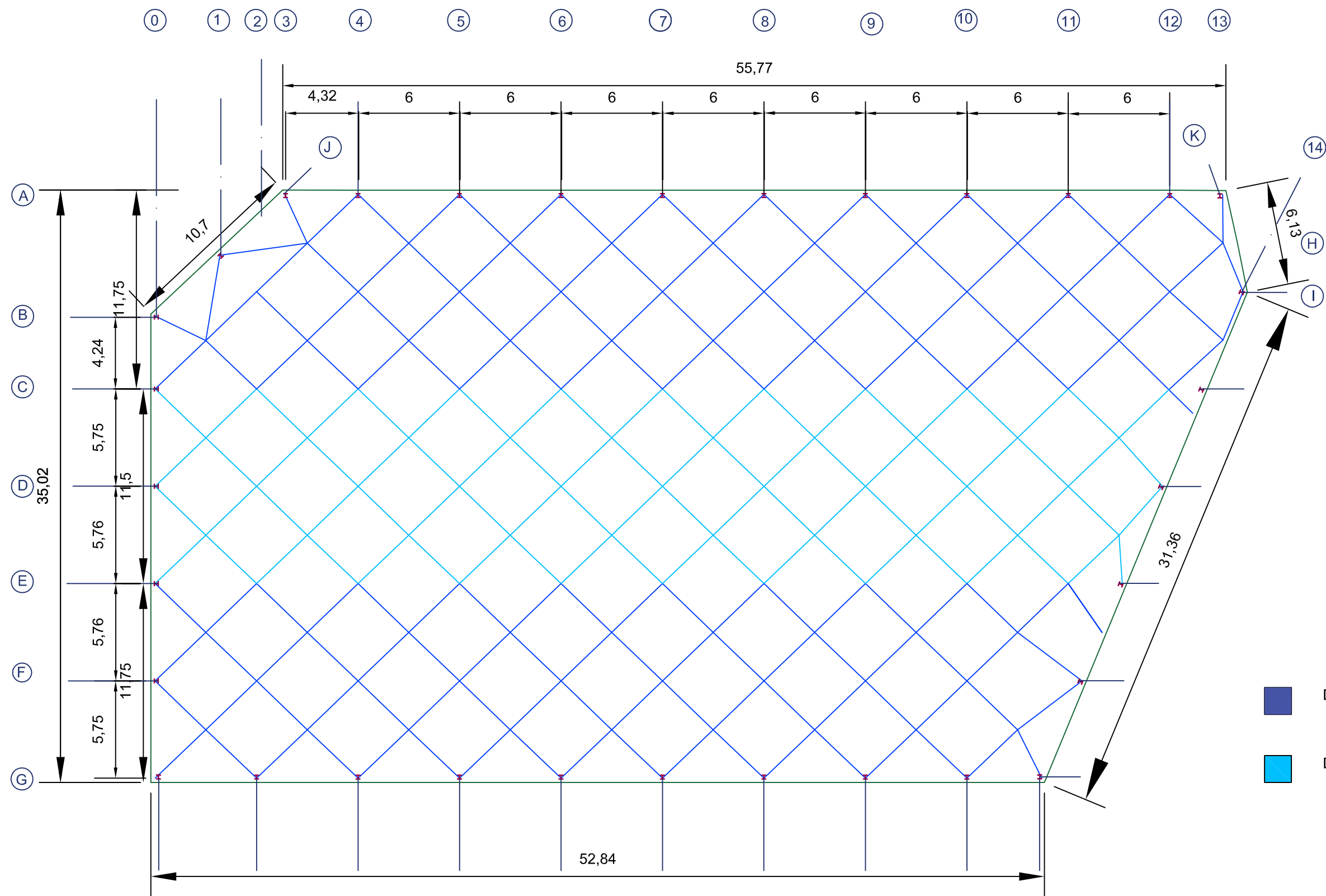
| | | | |
|---|--|--|--|
| <div>PROYECTO:</div> <div>Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna</div> <div>Solución A</div> | | <div></div> <div>UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA</div> <div></div> | |
| <div>PLANO:</div> <div>Planta de cimentación</div> | | <div>ESCALA:</div> <div>1:250</div> | <div><div><div>0</div><div>2.5</div><div>5</div><div>7.5</div><div>10</div><div>12.5 m</div></div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5 cm</div></div></div> |
| <div>AUTOR:</div> <div>Nuria Clemente López</div> | | <div>FECHA:</div> <div>13/05/2016</div> | <div>Nº PLANO:</div> <div>2.6.A</div> |



Armadura B 500 SD
Hormigón HA 30/P/20/Ila
Coeficiente parcial de seguridad del hormigón $\gamma_c = 1.5$
Coeficiente parcial de seguridad del acero $\gamma_s = 1.15$





| | | | |
|---|--|--|---------------------------|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna Solución A | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  | |
| PLANO: Detalle zapata | | ESCALA: 1:20  | |
| AUTOR: Nuria Clemente López | | FECHA: 13/05/2016 | Nº PLANO: 2.7.A |

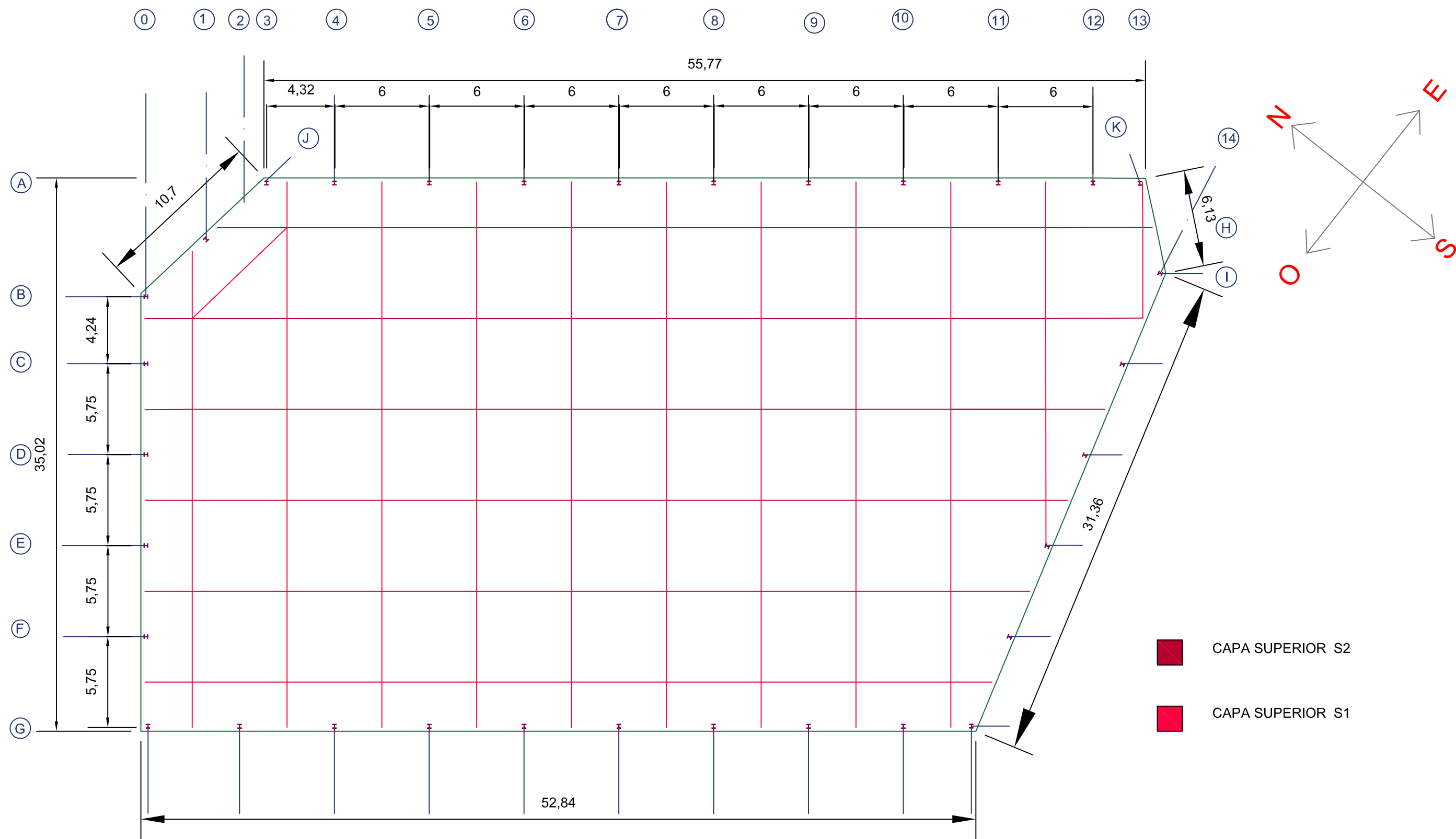


■ DIAGONALES D2

■ DIAGONALES D1



| CUADRO DE PERFILES | CUADRO DE CARACTERÍSTICAS |
|--------------------|--|
| Pilares HEB 240 | Acero S275 J0 |
| D1 101.6x12.5 mm | Pintura intumescente para alcanzar EI90 |
| D2 101.6x5 mm | Coefficiente de seguridad: $\gamma_{m01} = 1.05$ |

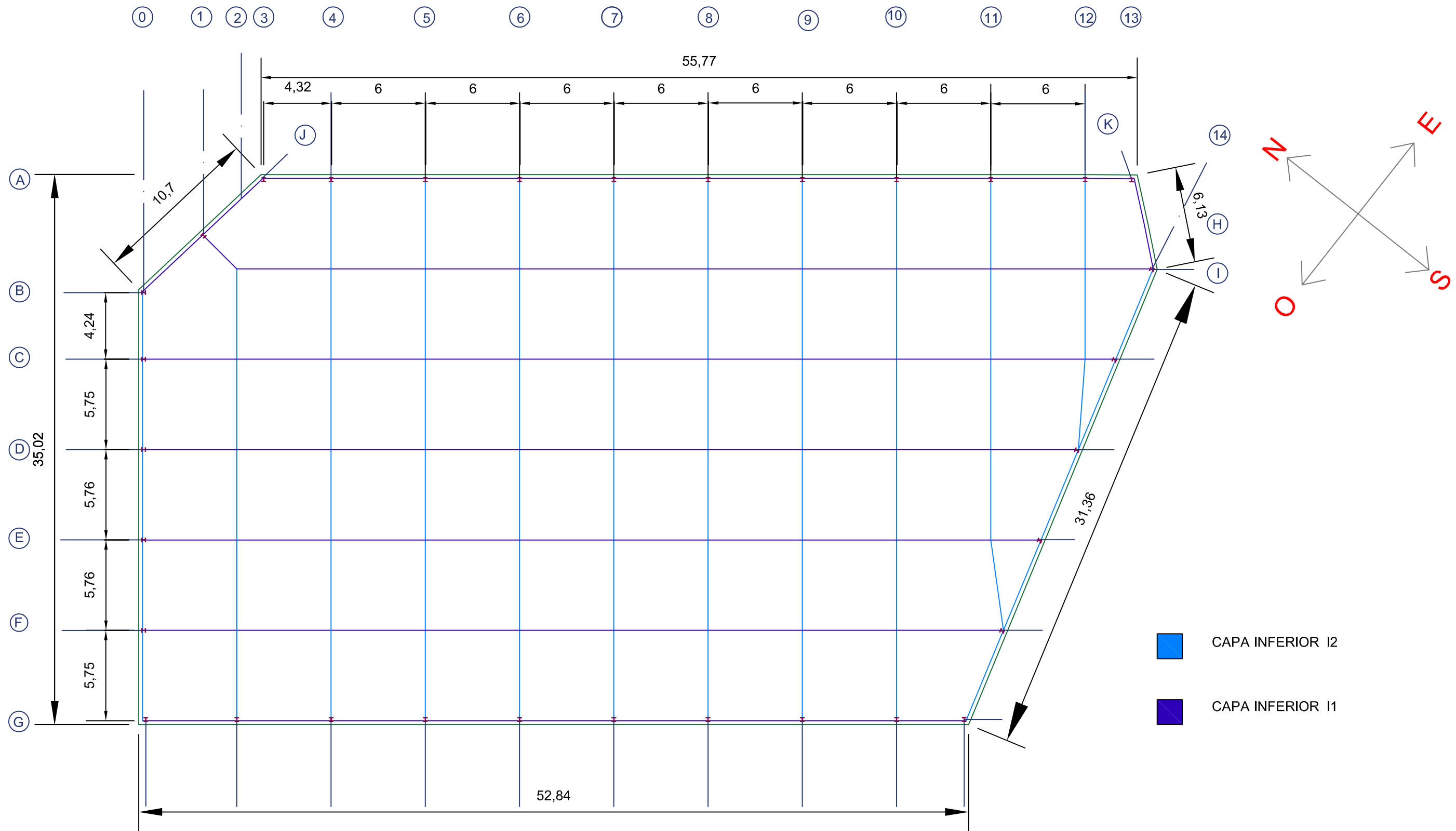
| | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna Solución A | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  | |
| PLANO: Estructura. Planta malla espacial. Diagonales | | ESCALA: 1:250 <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>02.557.51012.5 m</div><div>012345 cm</div></div> | |
| AUTOR: Nuria Clemente López | | FECHA: 14/05/2016 | Nº PLANO: 2.8.1.A |



| CUADRO DE PERFILES | |
|--------------------|--------------|
| S1 | 114.3x5 mm |
| S2 | 219.1x6.3 mm |
| Pilares HEB 240 | |



| CUADRO DE CARACTERÍSTICAS | |
|---|---------|
| Acero | S275 J0 |
| Pintura intumescente para alcanzar EI90 | |
| Coeficiente de seguridad: $\gamma_{m01} = 1.05$ | |

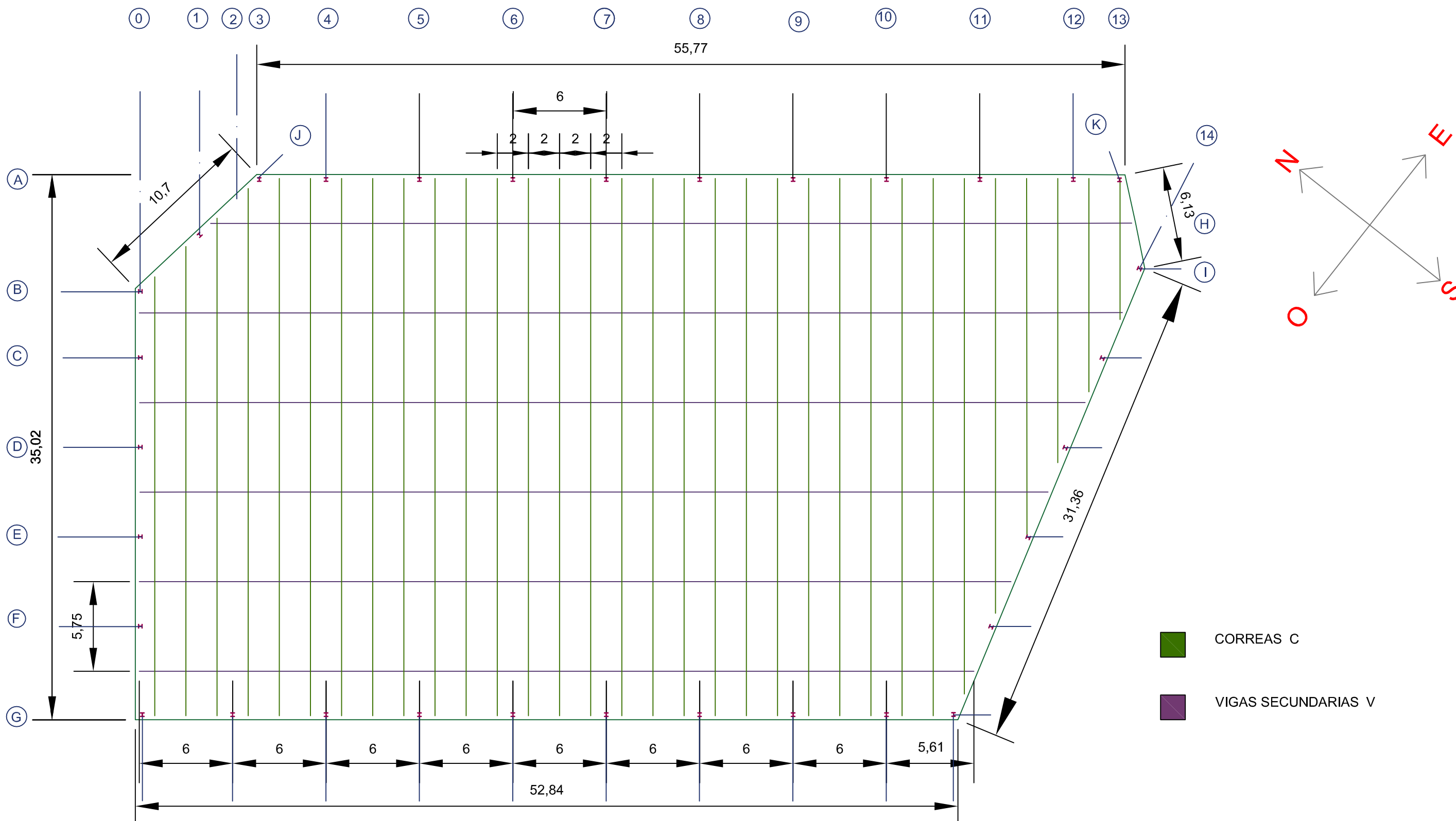
| | | | |
|---|--|--|--|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna Solución A | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  | |
| PLANO: Estructura. Planta malla espacial. Capa superior | | ESCALA: 1:250 <div><div></div><div>02.557.51012.5 m</div><div>012345 cm</div></div> | |
| AUTOR: Nuria Clemente López | | FECHA: 14/05/2016 | |
| | | Nº PLANO: 2.8.2.A | |



| CUADRO DE PERFILES | |
|--------------------|---------------|
| Pilares HEB 240 | |
| I1 | 101.6x3.2 mm |
| I2 | 101.6x12.5 mm |

| CUADRO DE CARACTERÍSTICAS | |
|---|--|
| Acero S275 J0 | |
| Pintura intumescente para alcanzar EI90 | |
| Coeficiente de seguridad: $\gamma_{m01} = 1.05$ | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|--|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna Solución A | |  | | UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA | |  | |
| PLANO: Estructura. Planta malla espacial. Capa inferior | | ESCALA: 1:250 | | <div><div><div>0</div><div>2.5</div><div>5</div><div>7.5</div><div>10</div><div>12.5 m</div></div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5 cm</div></div></div> | | | |
| AUTOR: Nuria Clemente López | | FECHA: 14/05/2016 | | Nº PLANO: 2.8.3.A | | | |



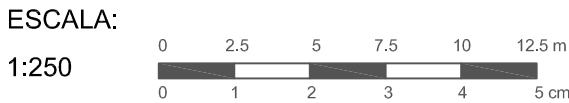
| CUADRO DE PERFILES |
|---------------------------|
| Correas IPE 180 |
| Vigas secundarias HEA 200 |
| Pilares HEB 240 |

| CUADRO DE CARACTERÍSTICAS |
|--|
| Acero S275 J0 |
| Pintura intumescente para alcanzar EI90 |
| Coefficiente de seguridad: $\gamma_{m01} = 1.05$ |

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna.
Solución A



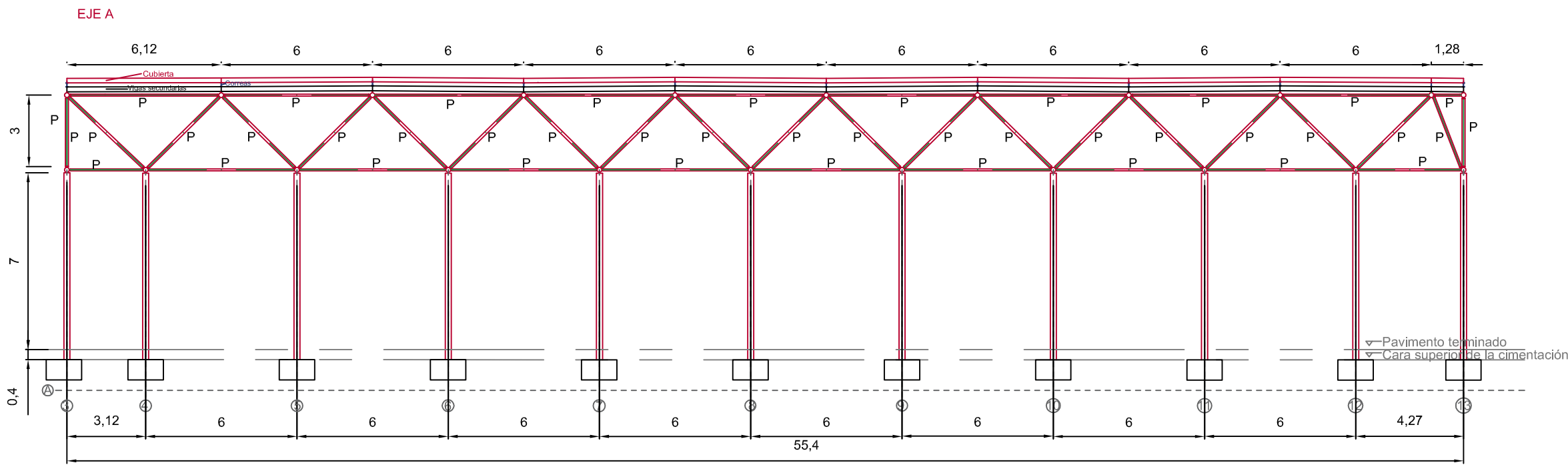
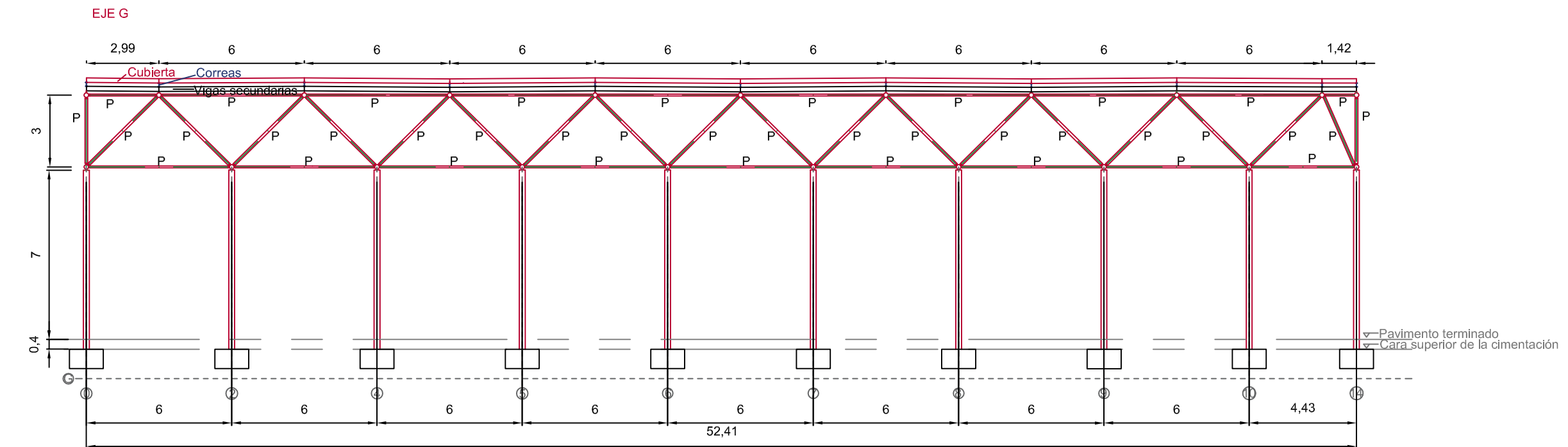
PLANO:
Estructura. Planta vigas secundarias y correas





AUTOR:
Nuria Clemente López

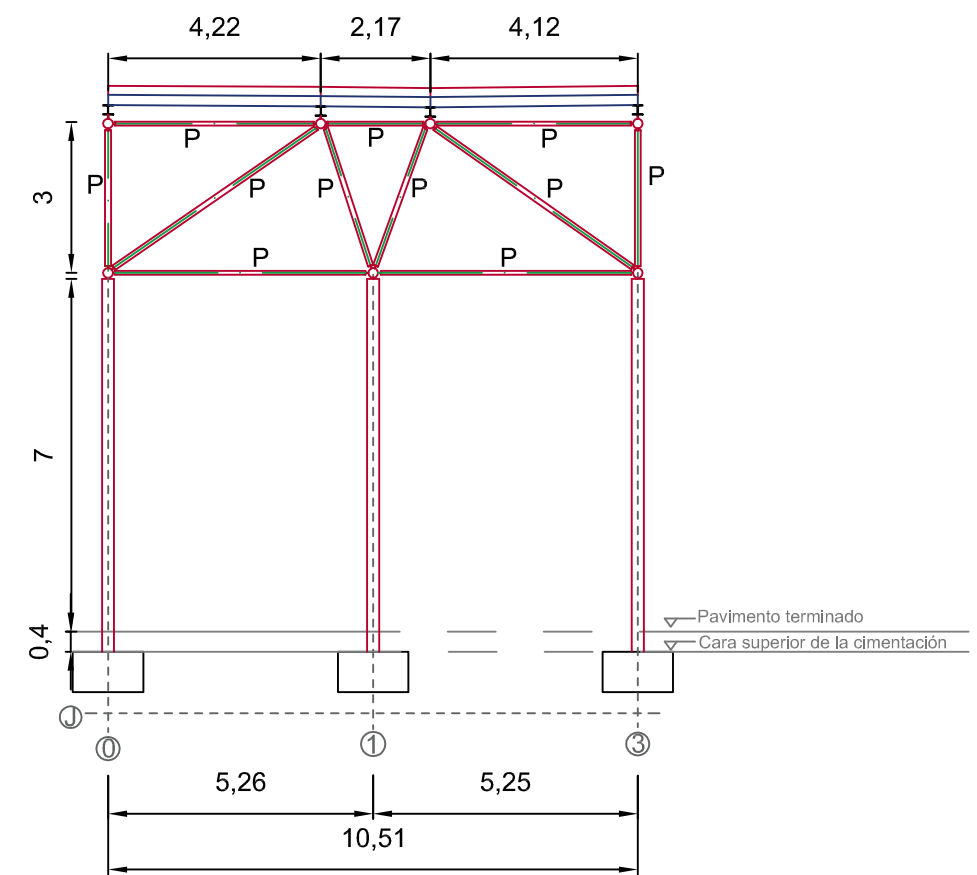
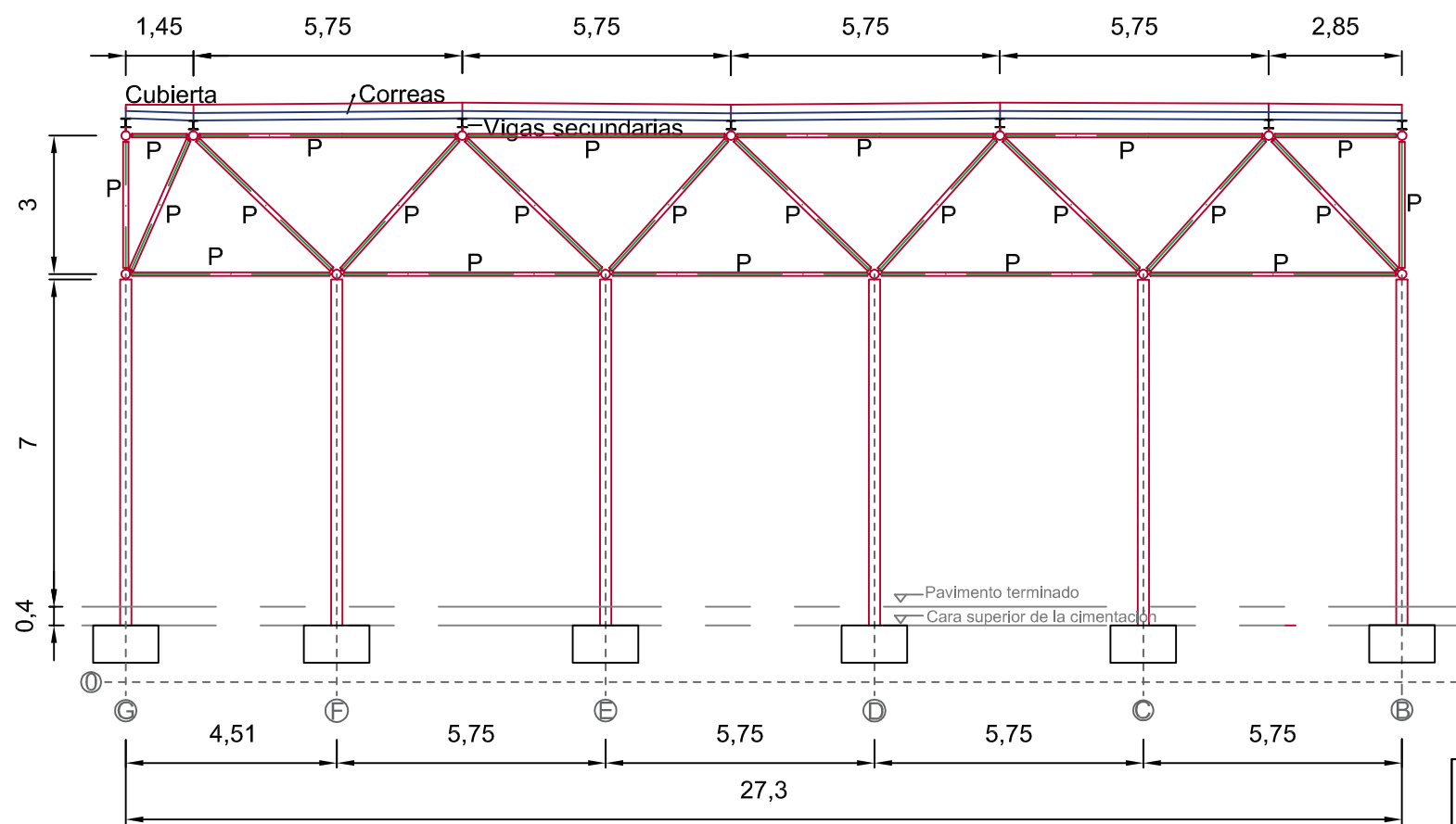
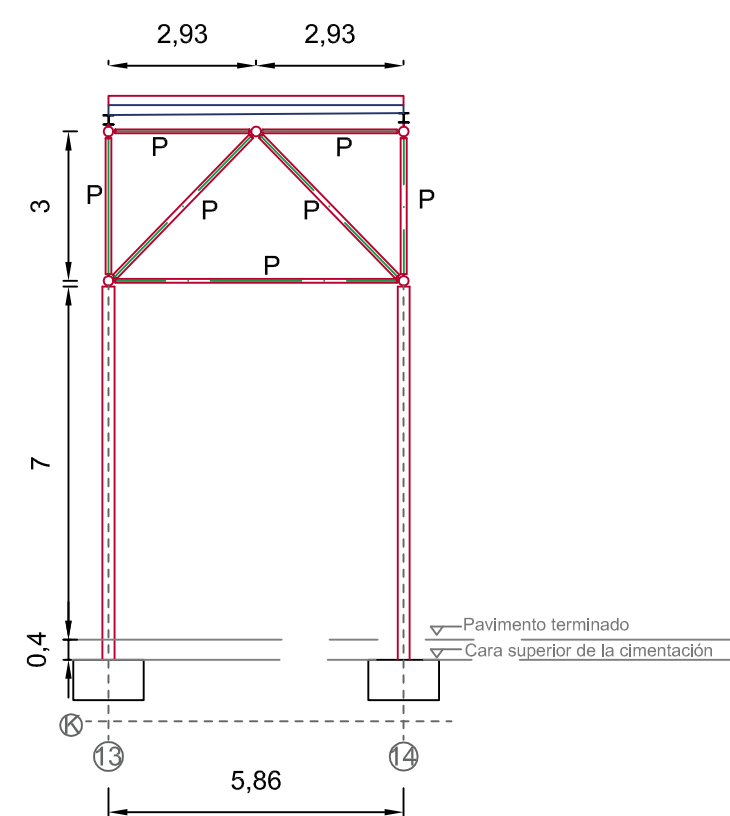
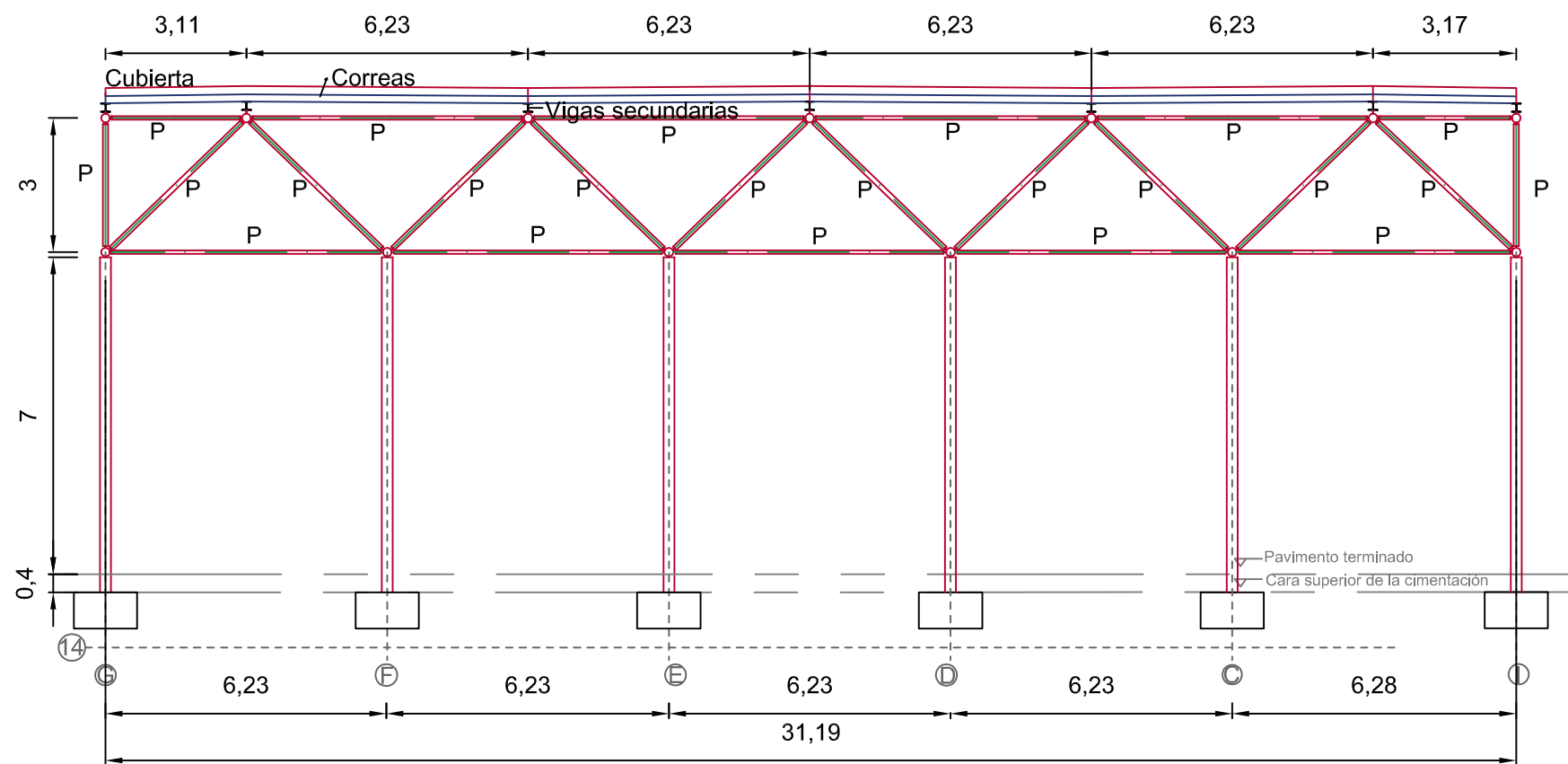
FECHA:
14/05/2016

Nº PLANO:
2.8.4.A



Todos los perfiles P correspondientes al perímetro que se adapta a la planta tienen un diámetro de 76.1x10mm

| | | | |
|--|--|---|------------------------|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna Solución A | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  | |
| PLANO: Estructura. Pórticos de fachada (1) | | ESCALA: 1:200 <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>0246810 m</div><div>012345 cm</div></div> | |
| AUTOR: Nuria Clemente López | | FECHA: 15/05/2016 | Nº PLANO: 2.9.A |



Todos los perfiles P correspondientes al perímetro que se adapta a la planta tienen un diámetro de 76.1x10mm

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna.
Solución A

PLANO:
Estructura. Pórticos de fachada (2)

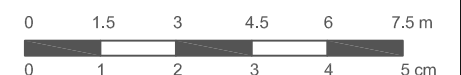
AUTOR:
Nuria Clemente López



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

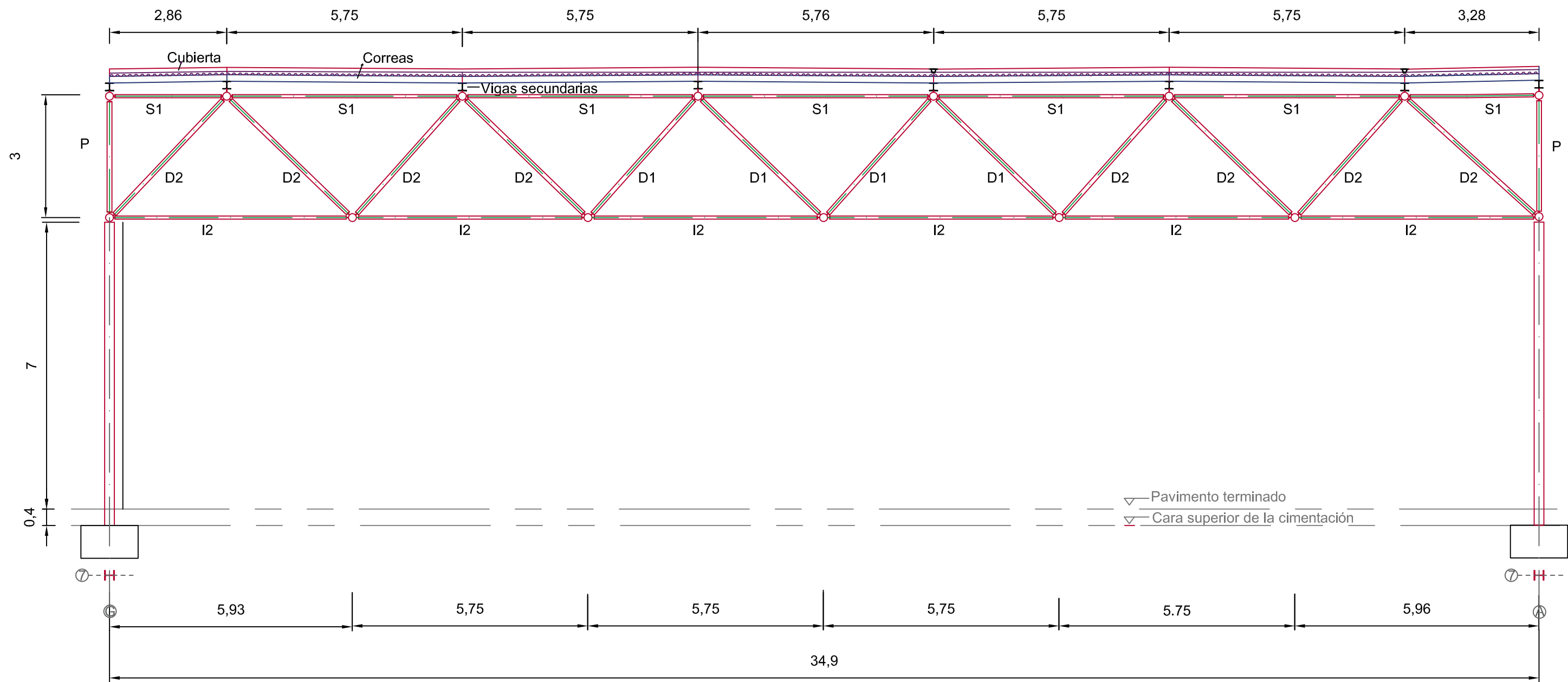


ESCALA:
1:150



FECHA:
15/05/2016

Nº PLANO:
2.10.A



| CUADRO DE PERFILES | | | |
|--------------------|---------------|-------------------|------------|
| S1 | 114.3x5 mm | Correas | IPE 180 |
| S2 | 219.1x6.3 mm | Vigas secundarias | HEA 200 |
| I1 | 101.6x3.2 mm | Pilares | HEB 240 |
| I2 | 101.6x12,5 mm | P | 76.1x10 mm |
| D1 | 101.6x12.5 mm | | |
| D2 | 101.6x5 mm | | |

| CUADRO DE CARACTERÍSTICAS |
|--|
| Acero S275 J0 |
| Pintura intumescente para alcanzar EI90 |
| Coefficiente de seguridad: $\gamma_{m01} = 1.05$ |

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna
Solución A

PLANO:
Estructura. Sección tipo

AUTOR:
Nuria Clemente López

ESCALA:
1:100

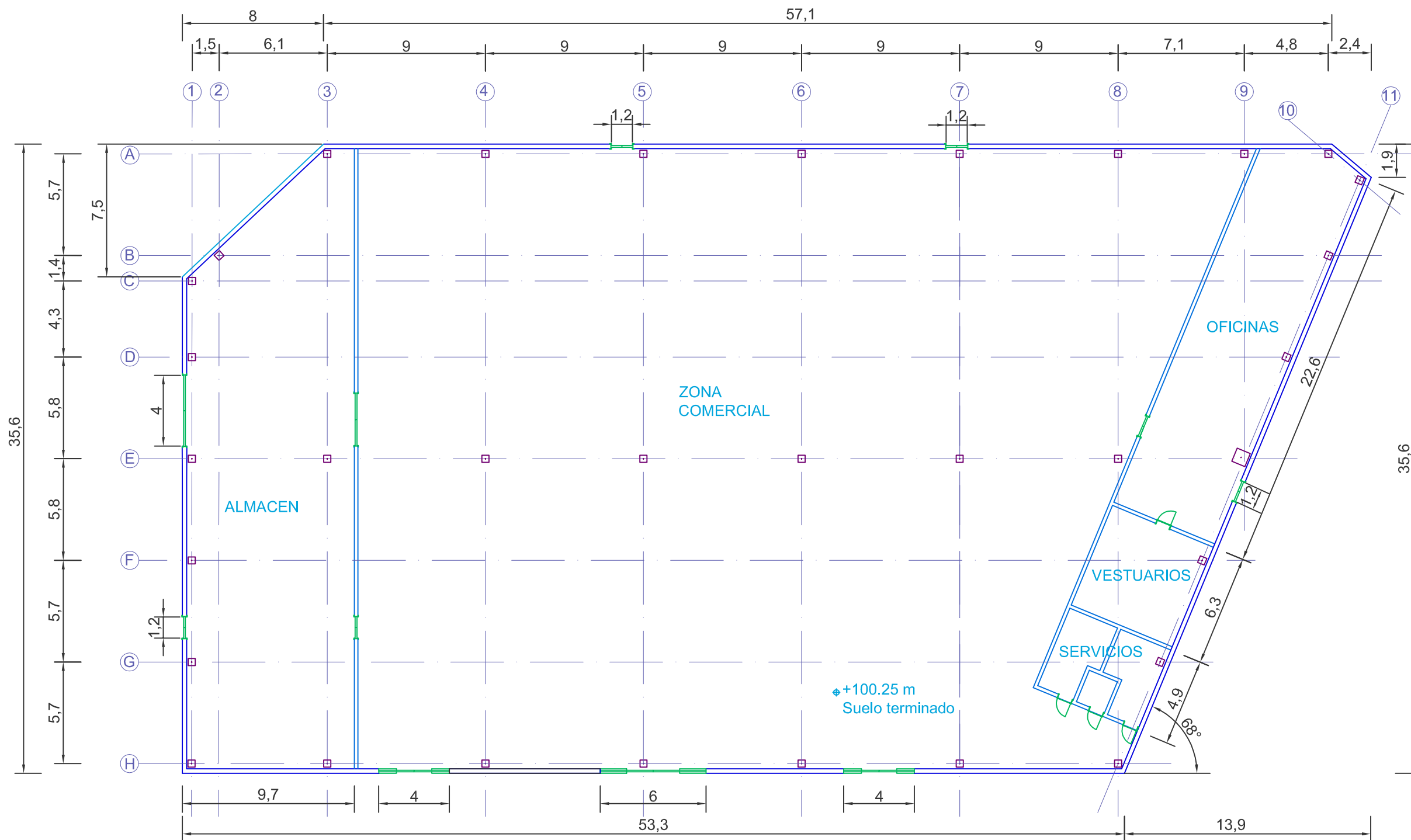
FECHA:
14/05/2016

Nº PLANO:
2.11.A

UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

ANEJO Nº2. SOLUCIÓN B

M^a Teresa Martínez Comes



PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna
Solución B



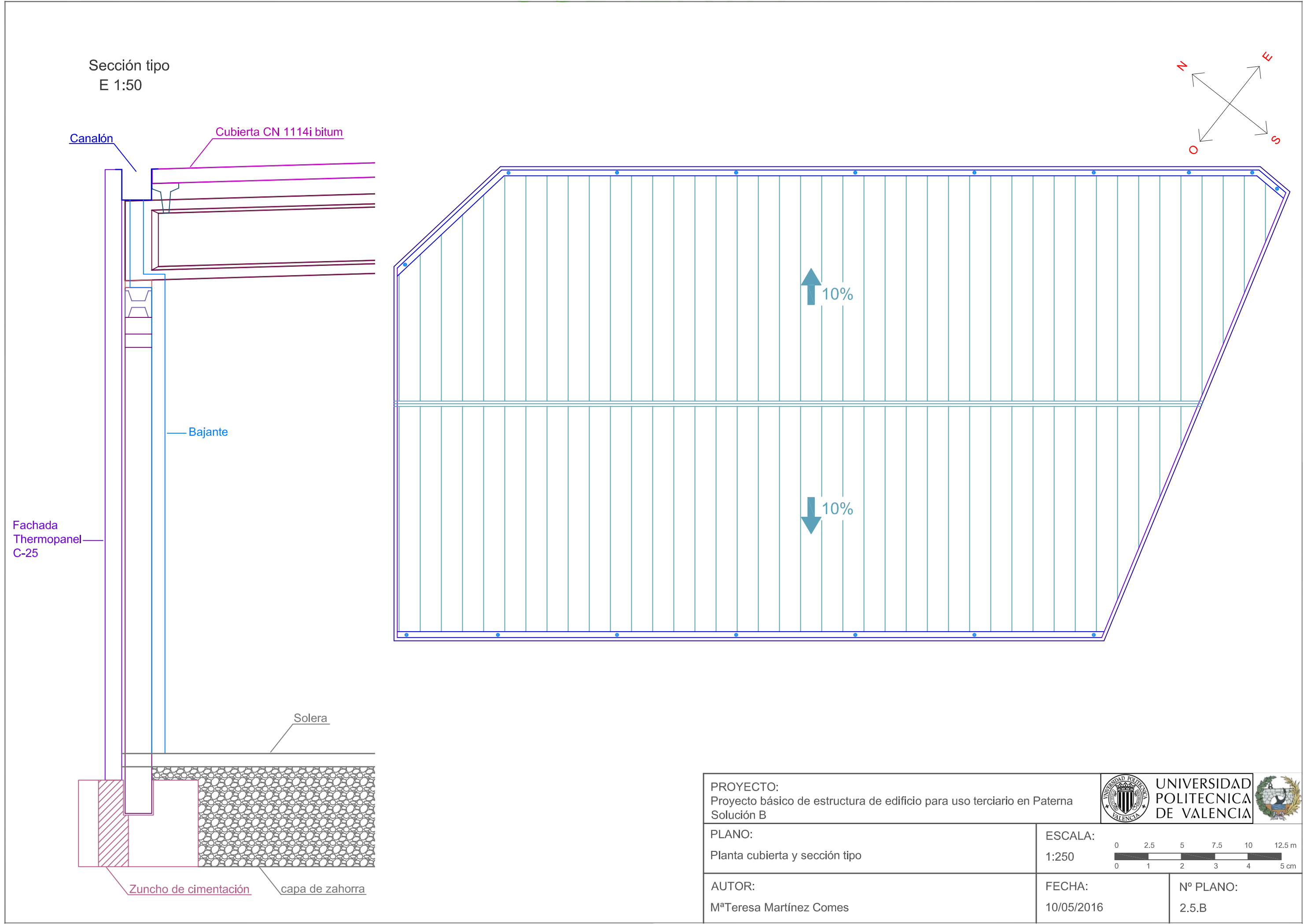
PLANO:
Planta nivel 0.00 y nivel oficinas

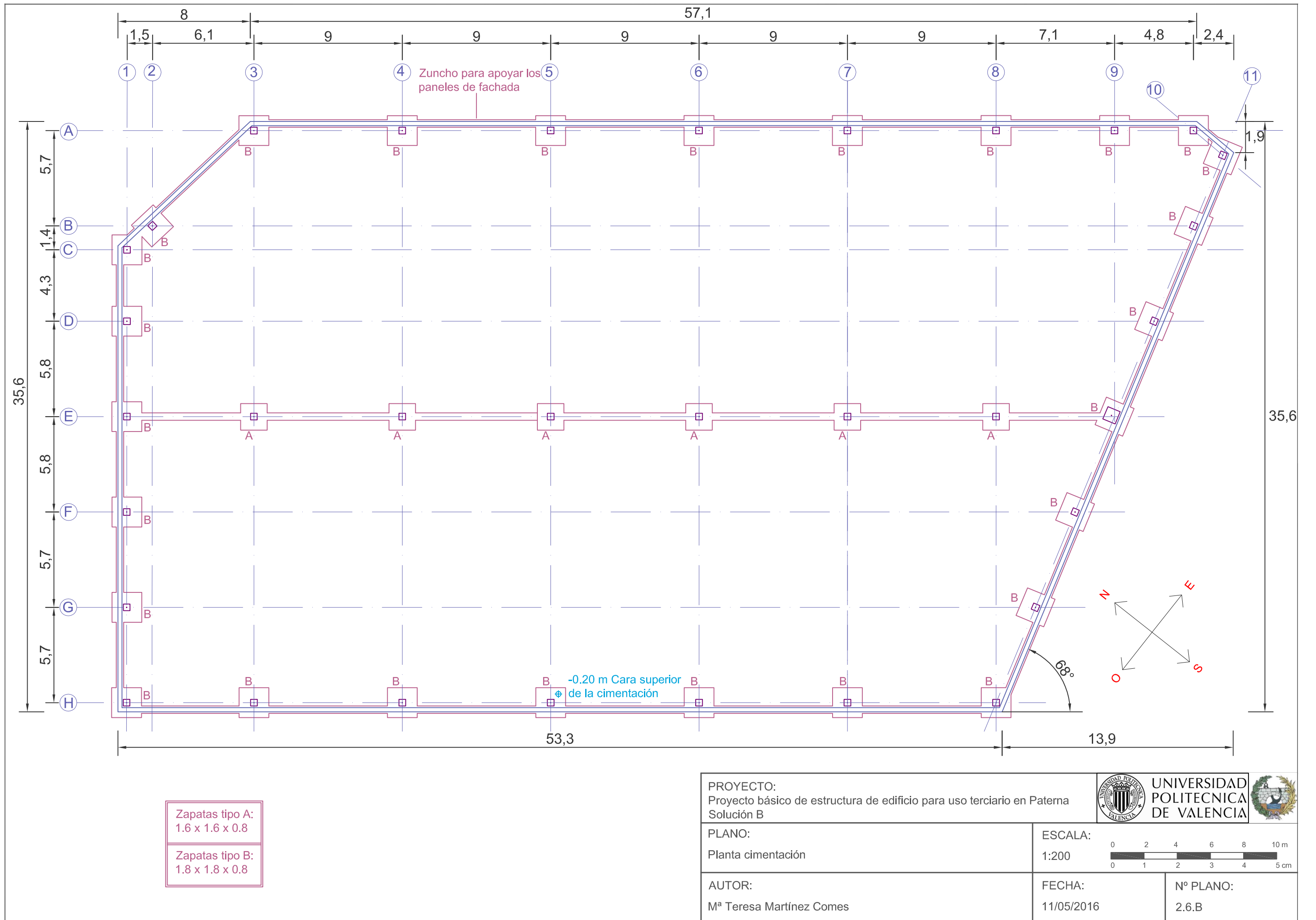


AUTOR:
M^a Teresa Martínez Comes

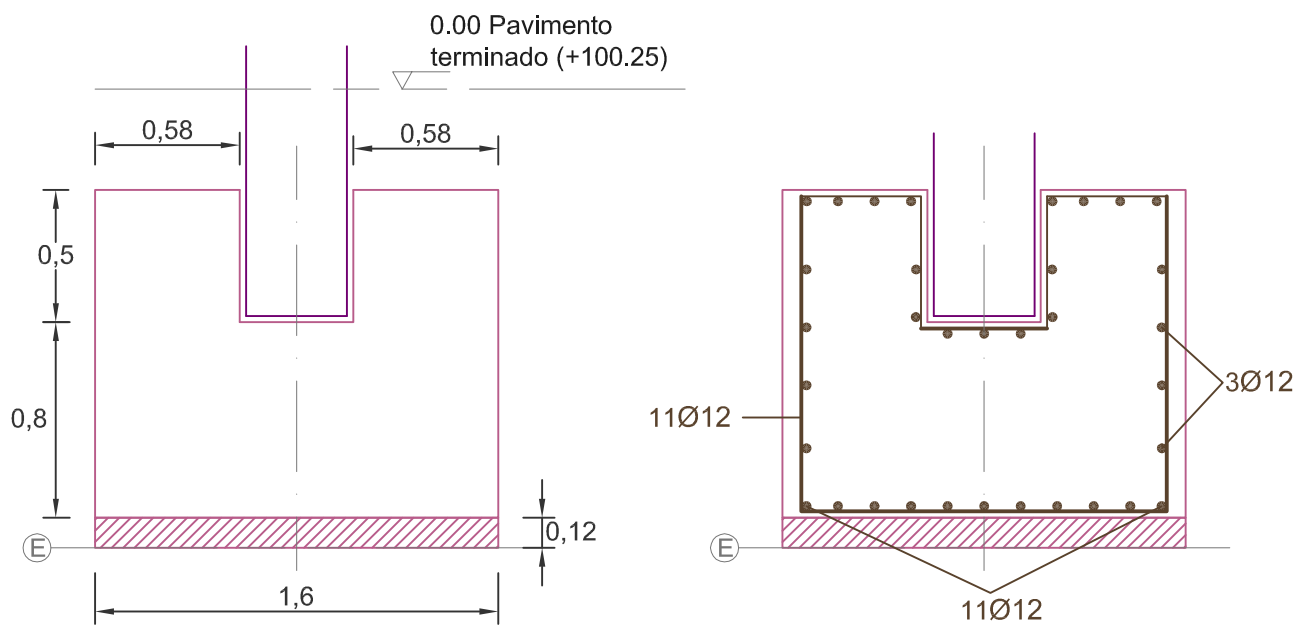
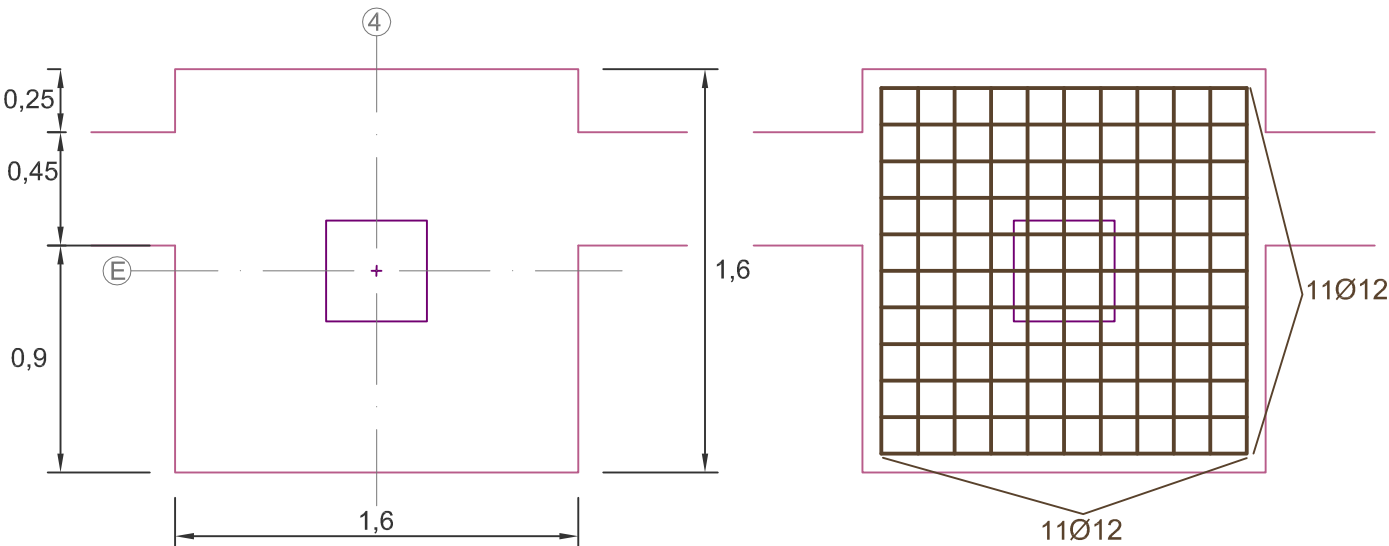
FECHA:
10/05/2016

Nº PLANO:
2.4.B

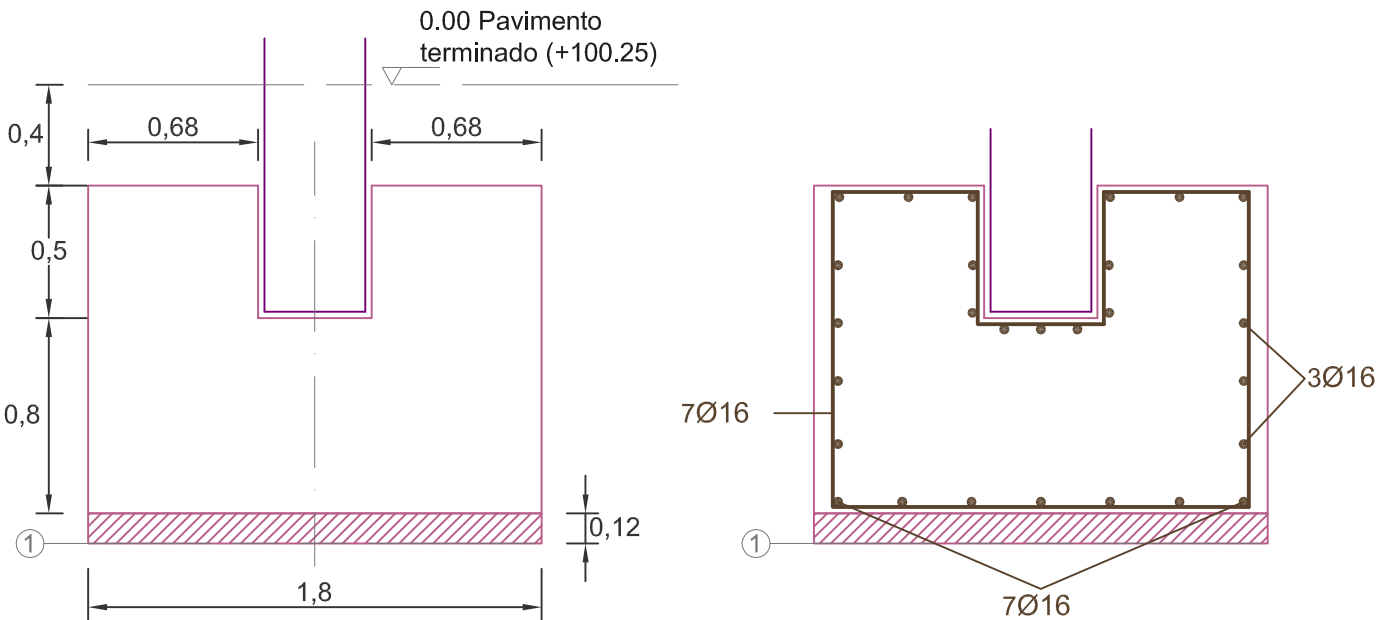
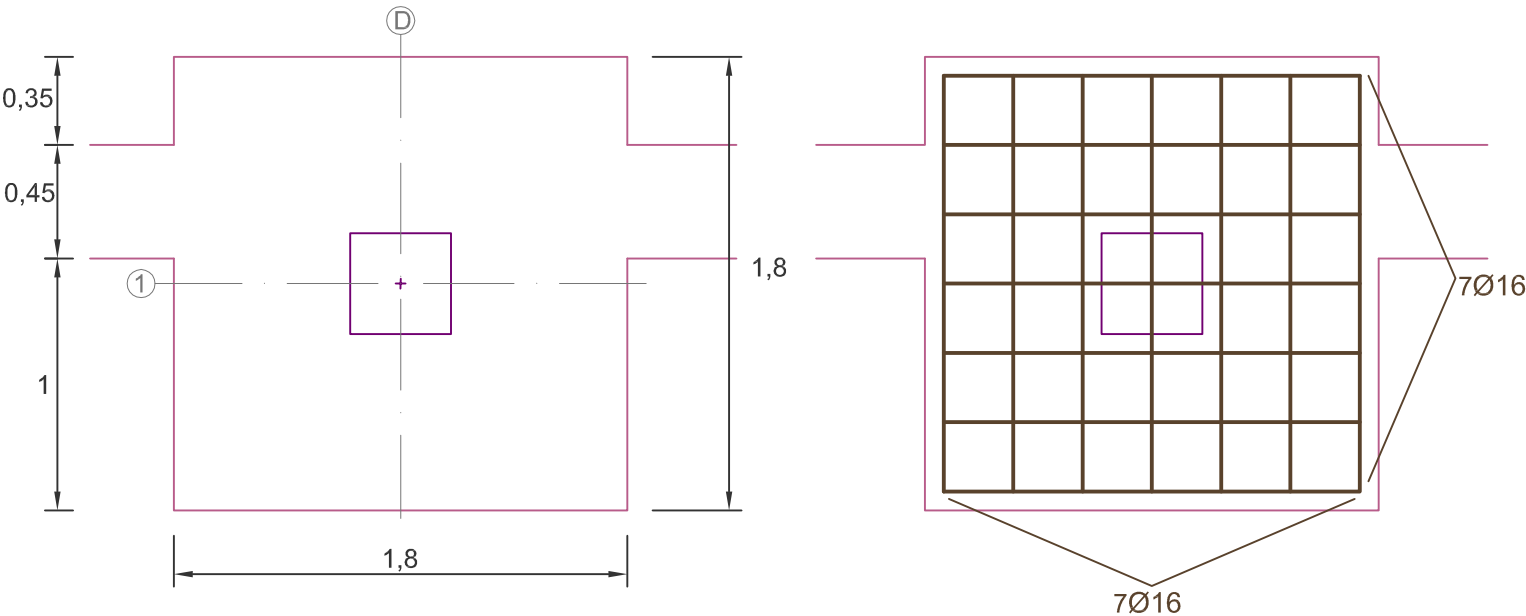




Zapatas tipo A



Zapatas tipo B



Acero: B 500 SD
Hormigón: HA 30/P/20/IIa
Coeficiente parcial de seguridad:
- Hormigón $\gamma_c = 1.5$
- Acero $\gamma_s = 1.15$

Recubrimientos:
Hormigonado contra el terreno (laterales):
 $r = 75$ mm
Cara superior e inferior:
 $r = 25$ mm

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna
Solución B

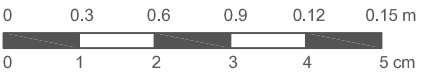


PLANO:

Detalle zapata

ESCALA:

1:30



AUTOR:

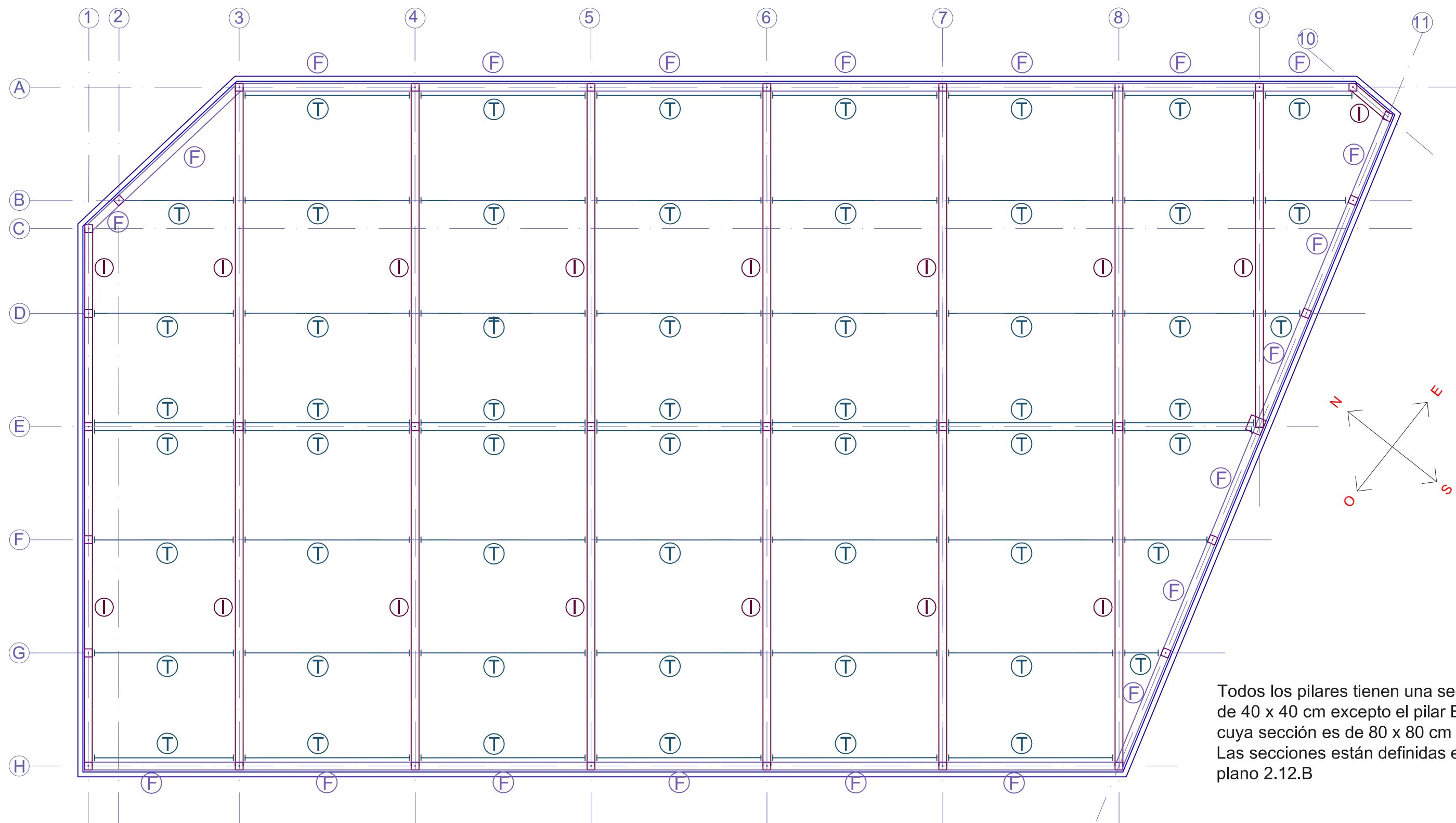
Mª Teresa Martínez Comes

FECHA:

12/05/2016

Nº PLANO:

2.7.B



Todos los pilares tienen una sección de 40 x 40 cm excepto el pilar E9, cuya sección es de 80 x 80 cm
Las secciones están definidas en el plano 2.12.B

| | | |
|--|---|---|
| Vigas secundarias (T): <ul style="list-style-type: none">- Hormigón: HA-40/P/20/I- Acero: B 500 SD | Vigas principales (I): <ul style="list-style-type: none">- Hormigón: HP-40/P/20/I- Acero pasivo: B 500 SD- Acero activo: Y1670 C | Coefficiente de seguridad parcial: <ul style="list-style-type: none">- Hormigón: $\gamma_c = 1.5$- Acero pasivo: $\gamma_s = 1.15$- Acero activo: $\gamma_s = 1.15$ Recubrimiento: 25 mm |
| Pilares: <ul style="list-style-type: none">- Hormigón: HA-40/P/20/I- Acero: B 500 SD | Vigas de fachada (F): <ul style="list-style-type: none">- Hormigón: HA-40/P/20/I- Acero: B 500 SD | |

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna
Solución B



PLANO:
Estructura. Planta

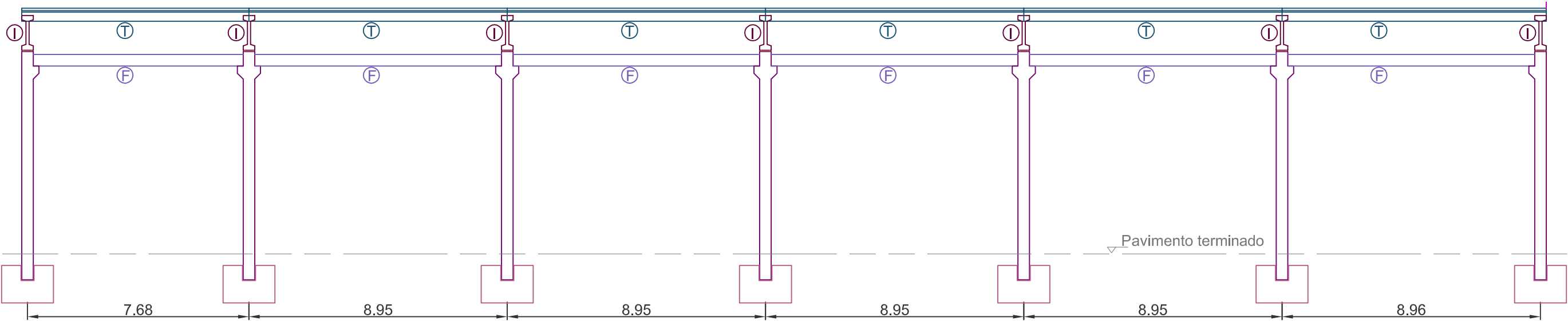
ESCALA:
1:250
0 2.5 5 7.5 10 12.5 m
0 1 2 3 4 5 cm

AUTOR:
Mª Teresa Martínez Comes

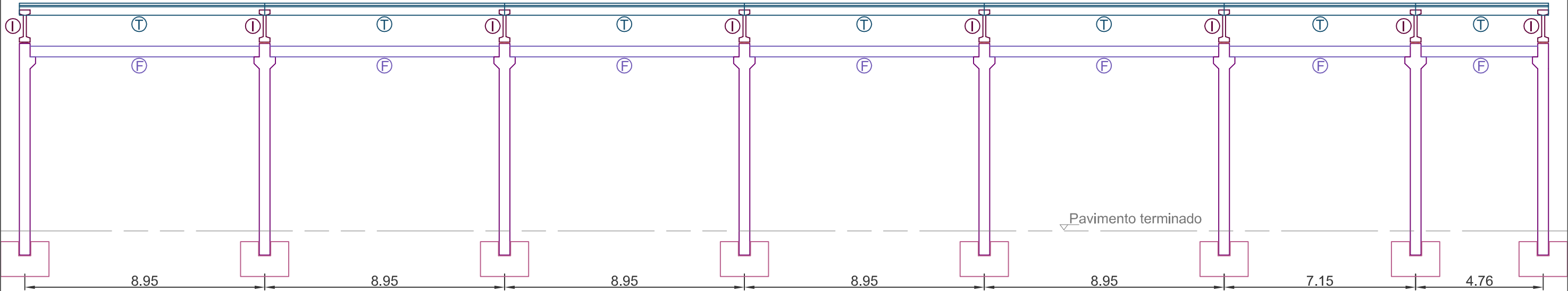
FECHA:
11/05/2016

Nº PLANO:
2.8.B

EJE H






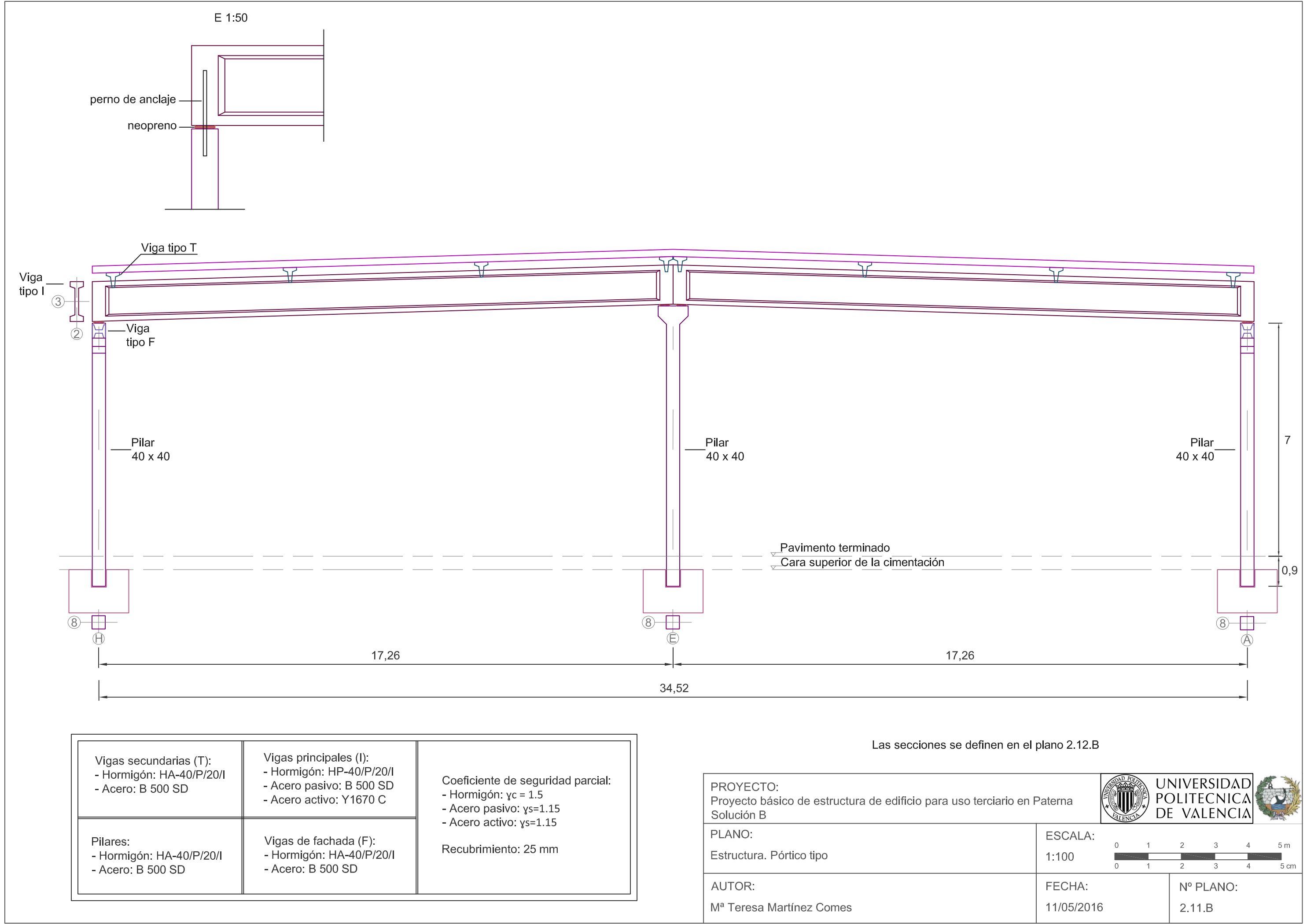
EJE A



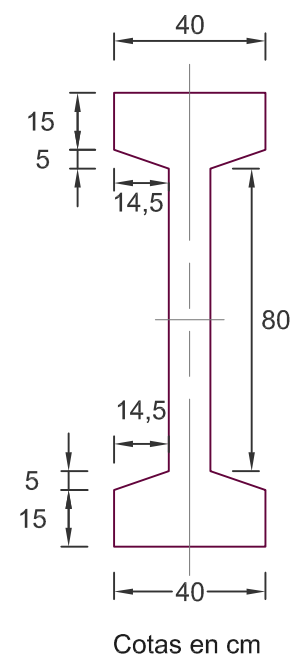
Las secciones se definen en el plano 2.12.B

| | | |
|--|--|--|
| Vigas secundarias (T): - Hormigón: HA-40/P/20/I - Acero: B 500 SD | Vigas principales (I): - Hormigón: HP-40/P/20/I - Acero pasivo: B 500 SD - Acero activo: Y1670 C | Coefficiente de seguridad parcial: - Hormigón: $\gamma_c = 1.5$ - Acero pasivo: $\gamma_s = 1.15$ - Acero activo: $\gamma_s = 1.15$ Recubrimiento: 25 mm |
| Pilares: - Hormigón: HA-40/P/20/I - Acero: B 500 SD | Vigas de fachada (F): - Hormigón: HA-40/P/20/I - Acero: B 500 SD | |

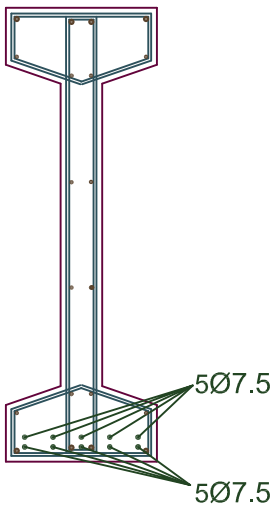
| | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna. Solución B | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA  | |
| PLANO: Estructura. Pórtico de fachada (2) | | ESCALA: 1:150  | |
| AUTOR: Mª Teresa Martínez Comes | | FECHA: 13/05/2016 | Nº PLANO: 2.10.B |



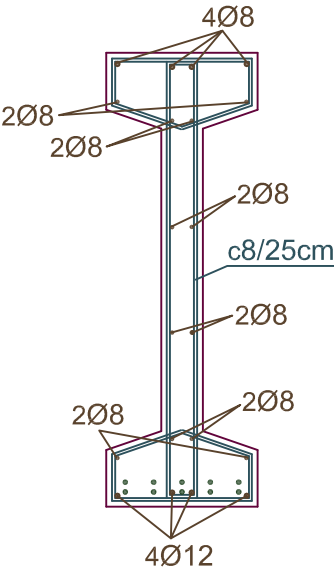
Viga tipo I
E 1:20



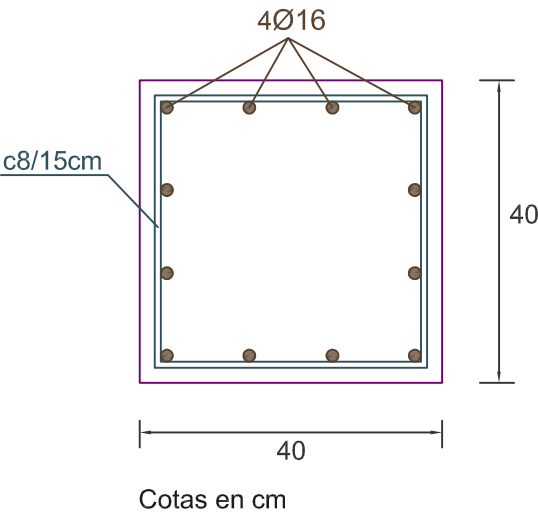
Armadura activa



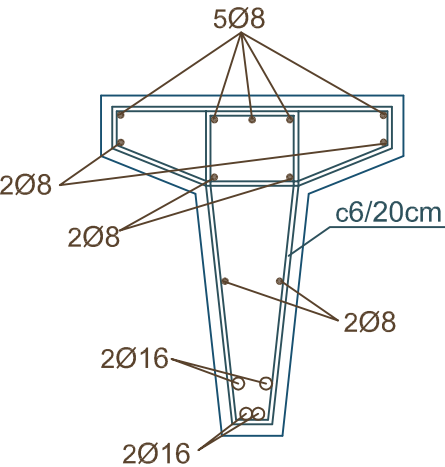
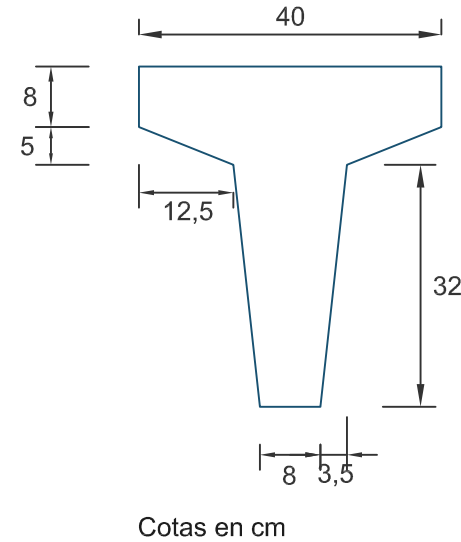
Armadura pasiva



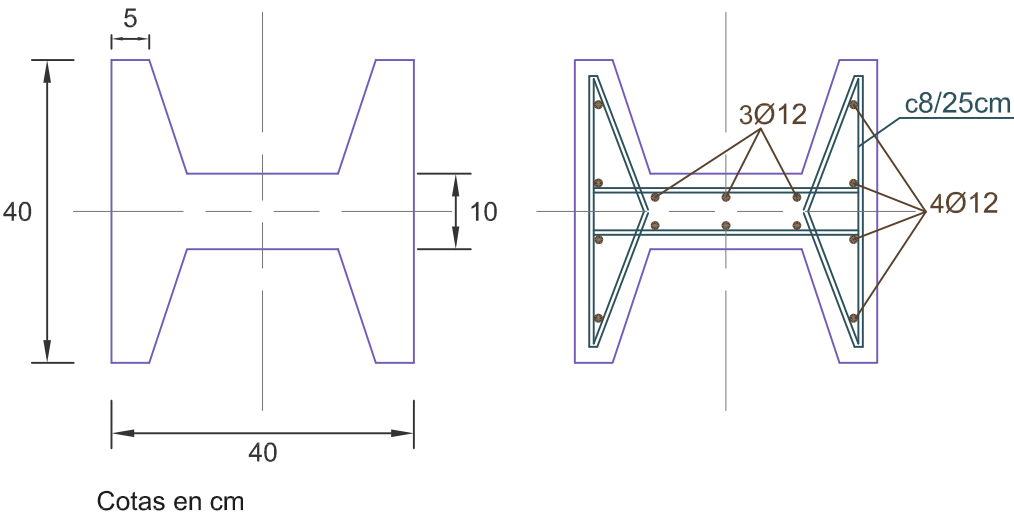
Sección Pilares
E 1:10



Viga tipo T
E 1:10



Viga tipo F
E 1:10



| | | |
|---|---|---|
| Vigas secundarias (T): - Hormigón: HA-40/P/20/I - Acero: B 500 SD | Vigas principales (I): - Hormigón: HP-40/P/20/I - Acero pasivo: B 500 SD - Acero activo: Y1670 C | Coeficiente de seguridad parcial: - Hormigón: $\gamma_c = 1.5$ - Acero pasivo: $\gamma_s = 1.15$ - Acero activo: $\gamma_s = 1.15$ Recubrimiento: 25 mm |
| Pilares: - Hormigón: HA-40/P/20/I - Acero: B 500 SD | Vigas de fachada (F): - Hormigón: HA-40/P/20/I - Acero: B 500 SD | |

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna
Solución B



PLANO:
Estructua. Detalles armado

ESCALA: 1:10
0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 m
0 1 2 3 4 5 cm

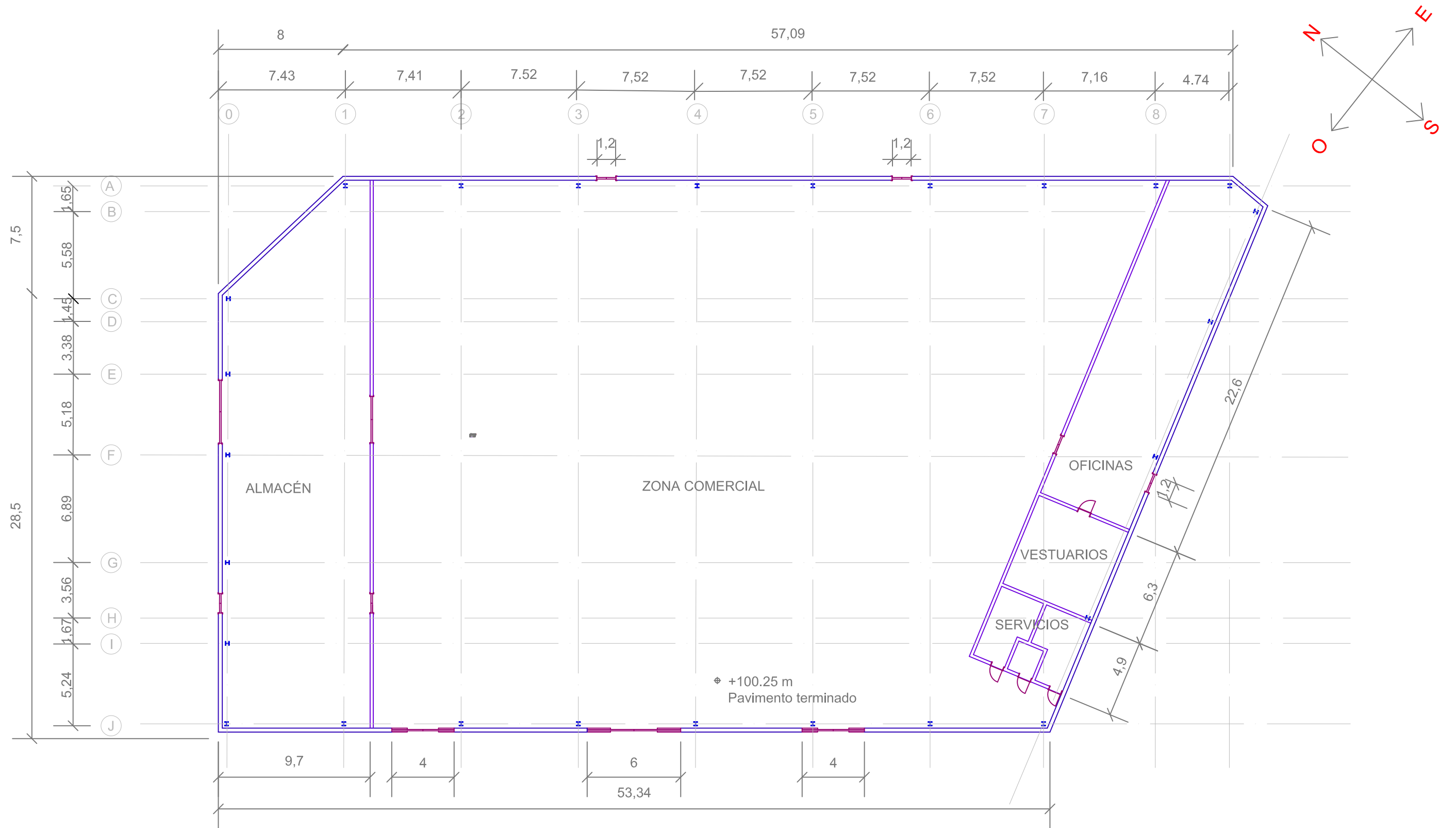
AUTOR:
Mª Teresa Martínez Comes

FECHA:
13/05/2016

Nº PLANO:
2.12.B

ANEJO Nº3. SOLUCIÓN C

Mireia Toledano Rios



PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna.
Solución C



PLANO:
Planta nivel 0.00 y nivel de oficinas

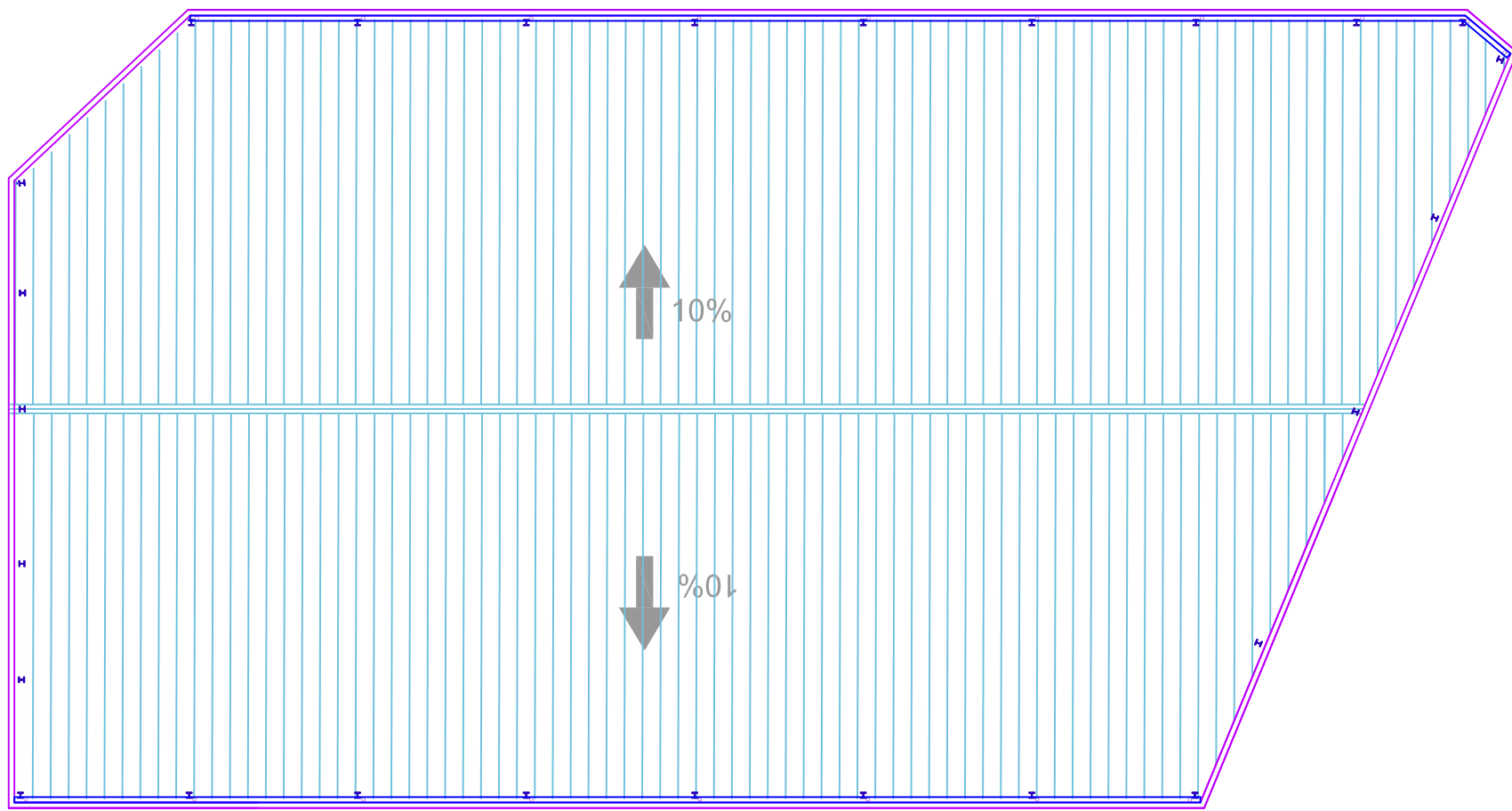
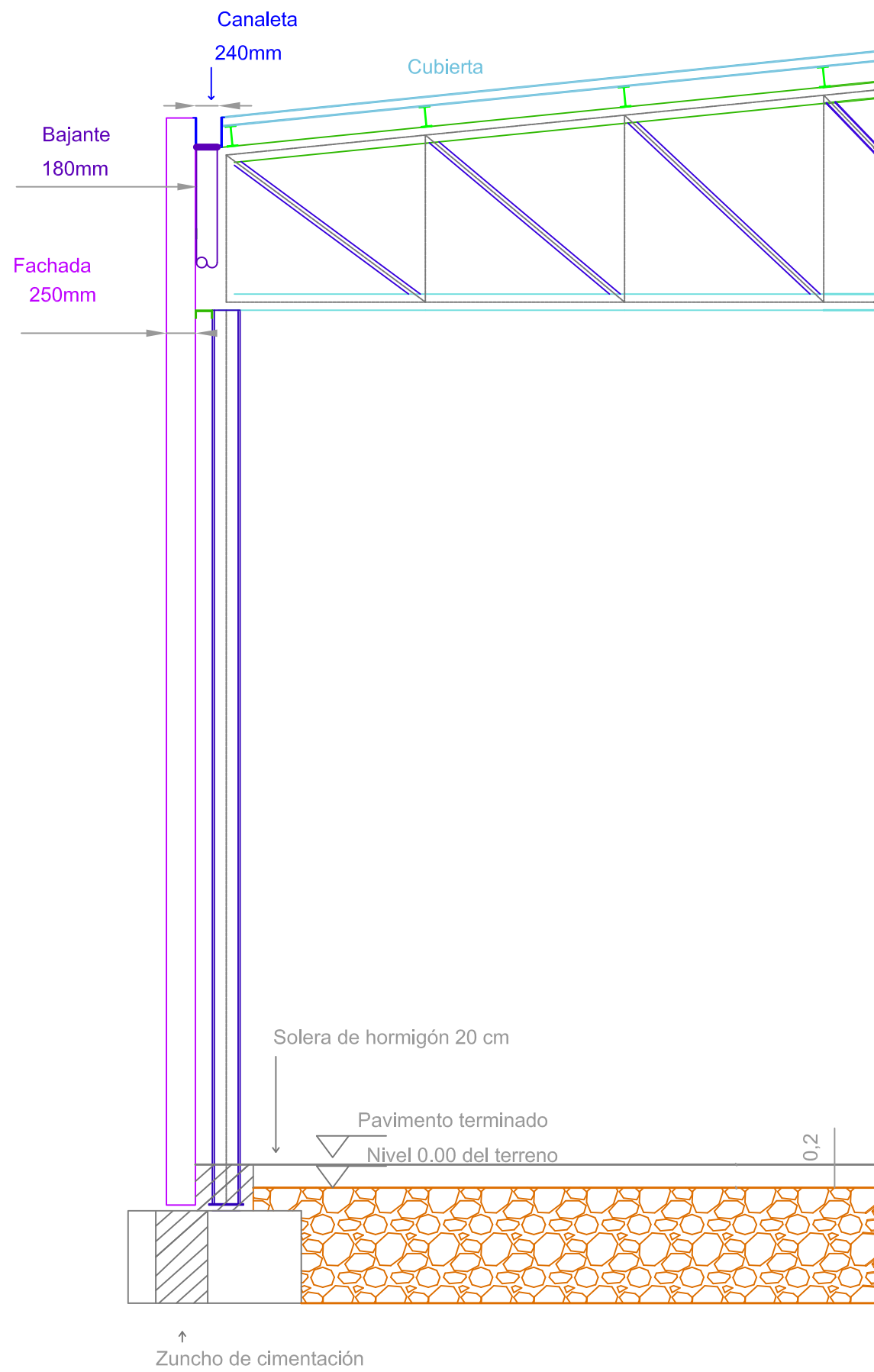
ESCALA:
1:250
0 2.5 5 7.5 10 12.5 m
0 1 2 3 4 5 cm

AUTOR:
Mireia Toledano Rios

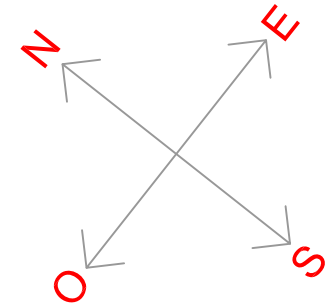
FECHA:
11/05/2016




Nº PLANO:
2.4.C

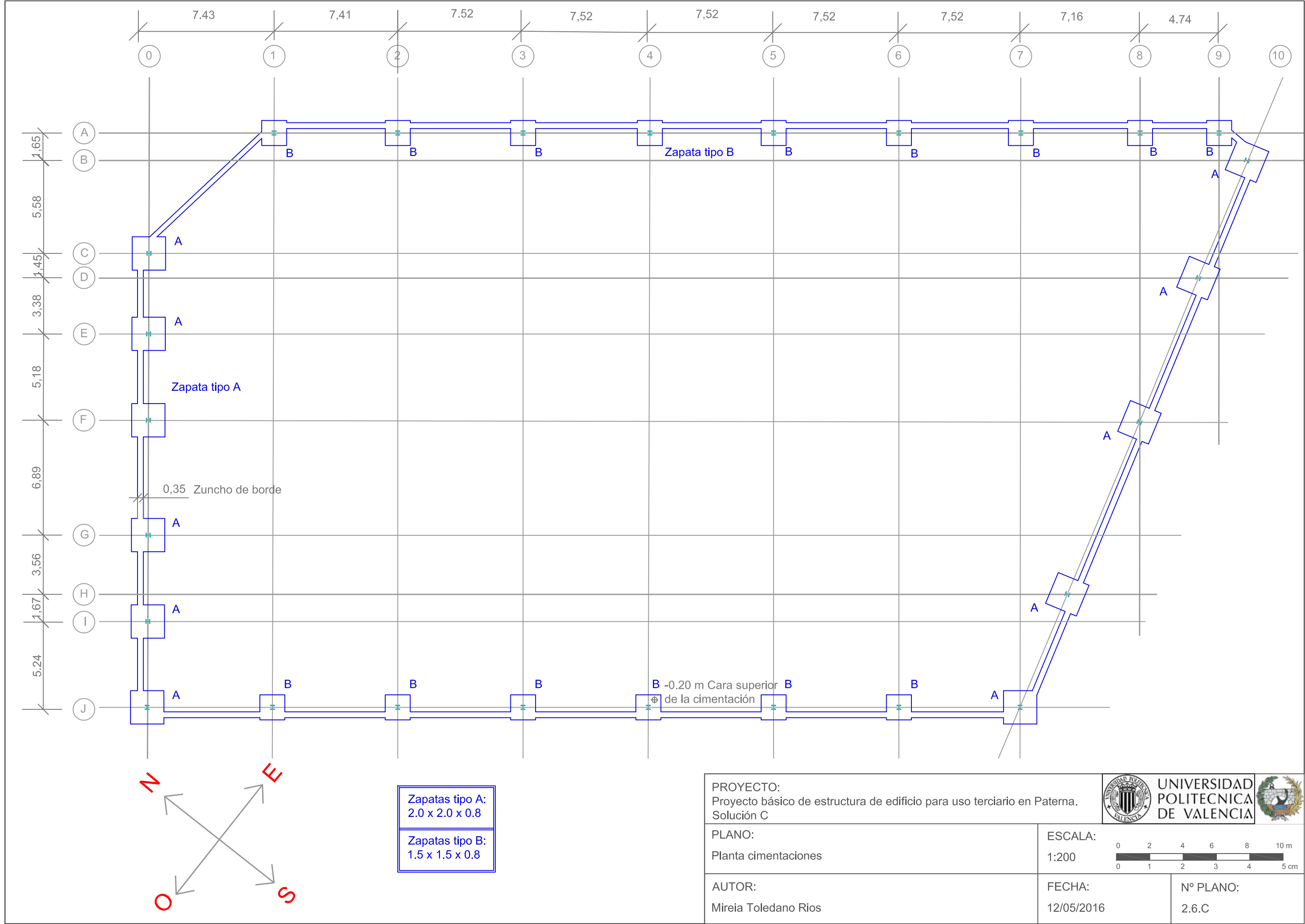
E 1:50



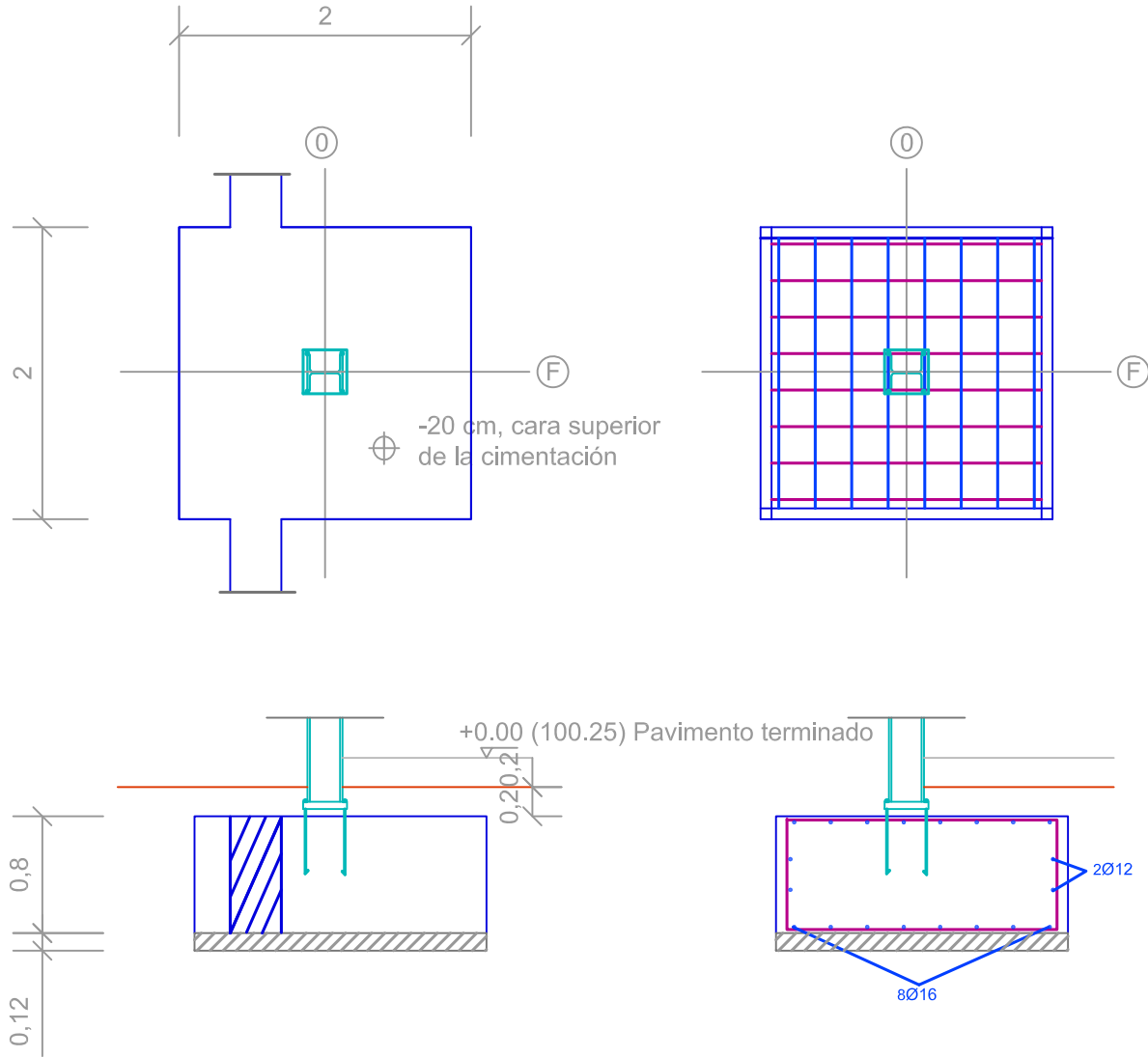
Panel prefabricado de hormigón de 25 cm de espesor.
Con resistencia al fuego EI 60.
Cubierta de la gama ONDATHERM de 80mm de espesor, y con
resistencia al fuego REI 60.
Correas IPE 180



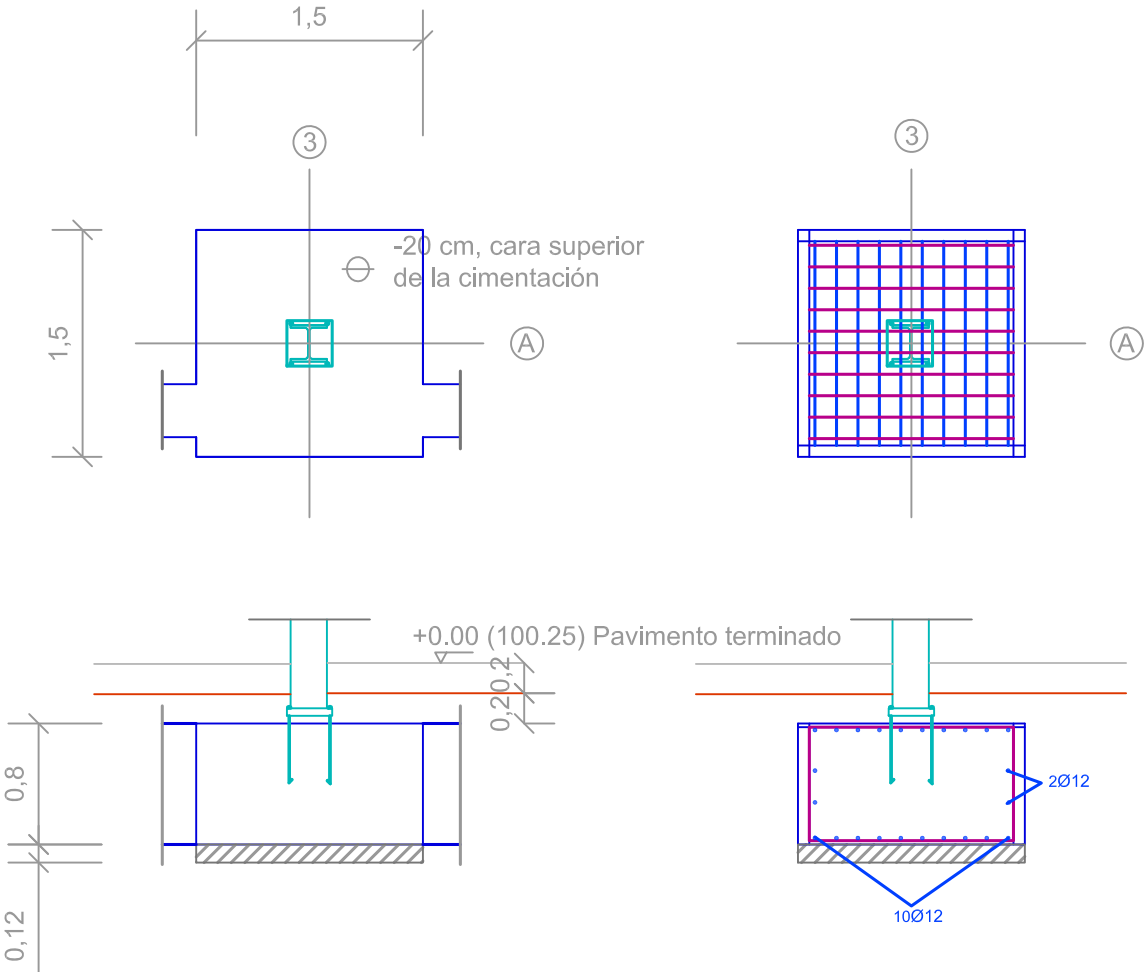
| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| PROYECTO: Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna. Solución C | |  UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA | |  | |
| PLANO: Planta de cubierta y sección tipo | | ESCALA: 1:300 | |  | |
| AUTOR: Mireia Toledano Rios | | FECHA: 12/05/2016 | | Nº PLANO: 2.5.C | |



Zapata tipo A



Zapata tipo B



Armadura B 500 SD
Hormigón HA 30/P/20/IIa
Coeficiente parcial de seguridad del hormigón $\gamma_c = 1.5$
Coeficiente parcial de seguridad del acero $\gamma_s = 1.15$

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna.
Solución C



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA

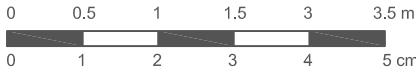


PLANO:

Detalle zapata

ESCALA:

1:50



AUTOR:

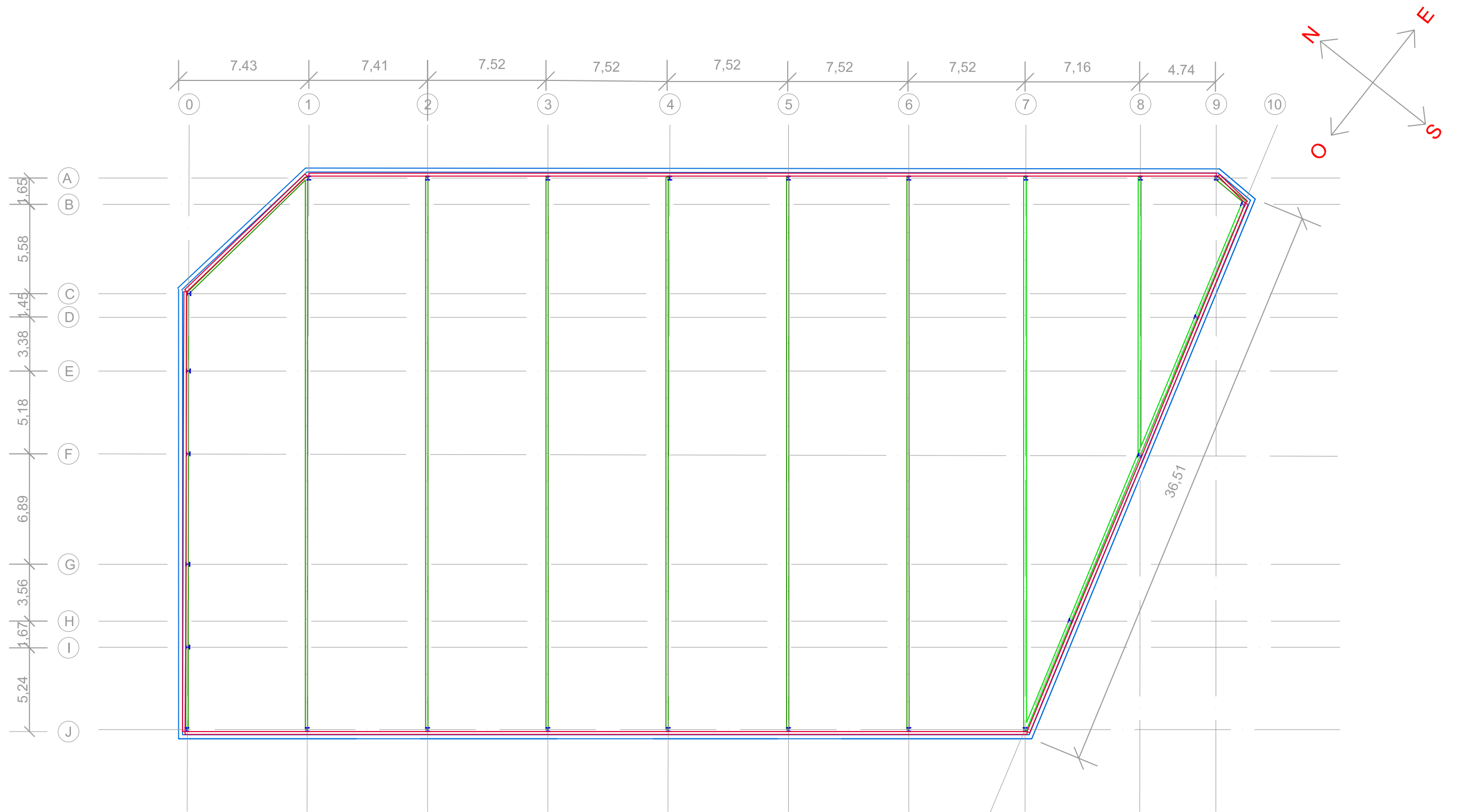
Mireia Toledano Rios

FECHA:

12/05/2016

Nº PLANO:

2.7.C



Acero S 275 J0
Coeficiente parcial de seguridad del material $\gamma_{M01}=1.05$
Acero protegido con pintura intumescente hasta alcanzar EI 90

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna.
Solución C



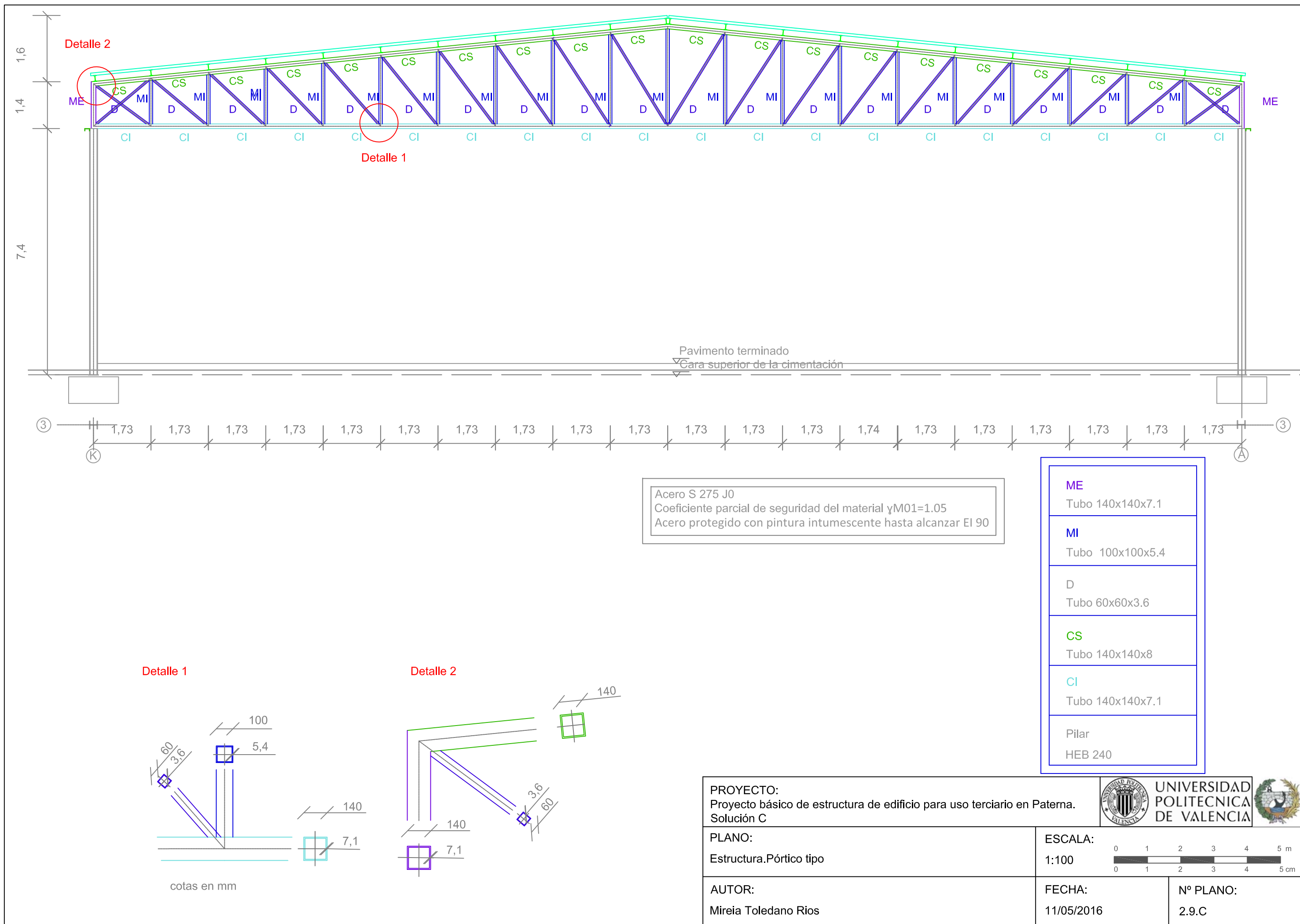
PLANO:
Estructura.Planta estructura

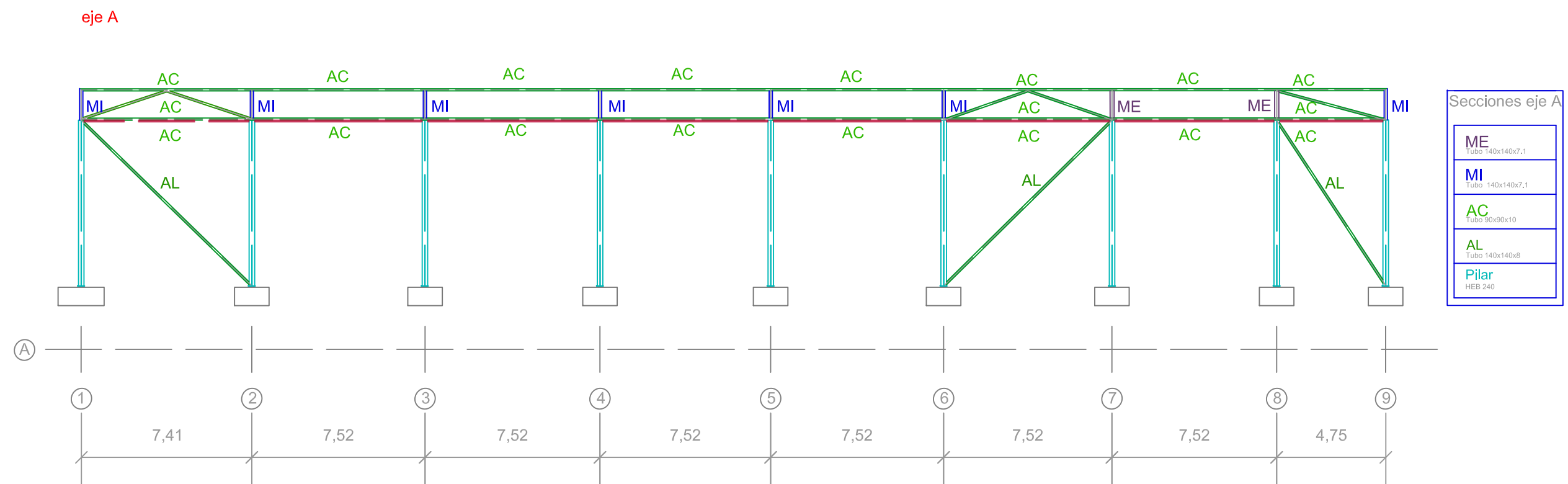
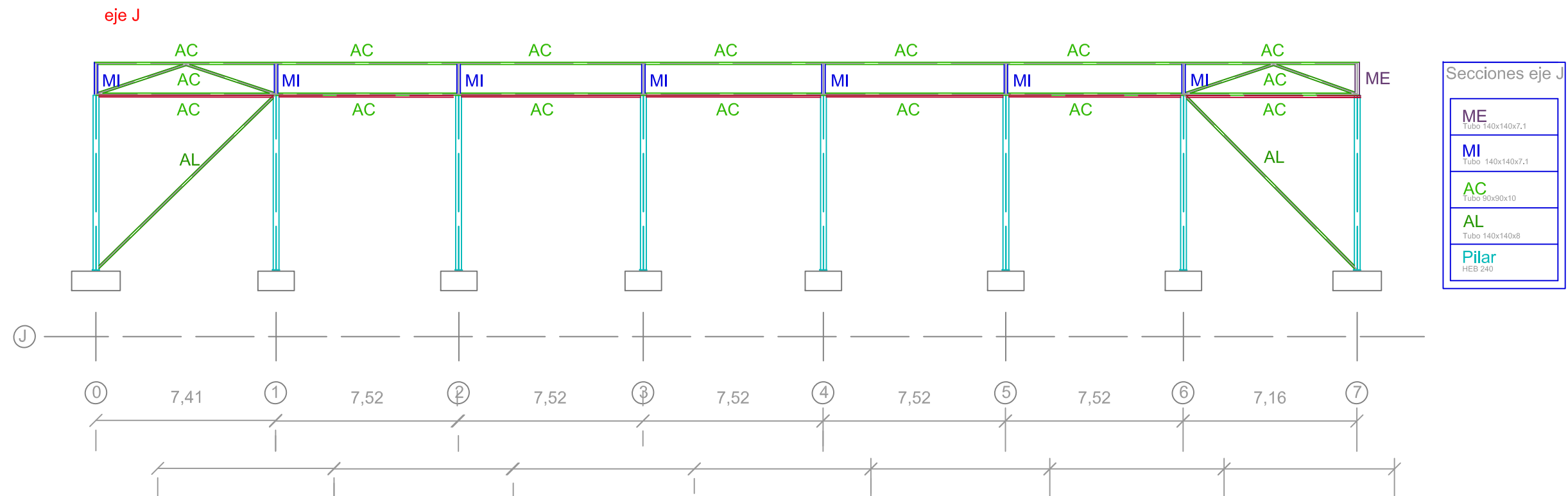
ESCALA:
1:250
0 2.5 5 7.5 10 12.5 m
0 1 2 3 4 5 cm

AUTOR:
Mireia Toledano Rios

FECHA:
10/05/2016

Nº PLANO:
2.8.C





Acero S 275 J0
Coeficiente parcial de seguridad del material $\gamma_{M01}=1.05$
Acero protegido con pintura intumescente hasta alcanzar EI 90

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna.
Solución C



PLANO:
Estructura. Pórticos fachada 1

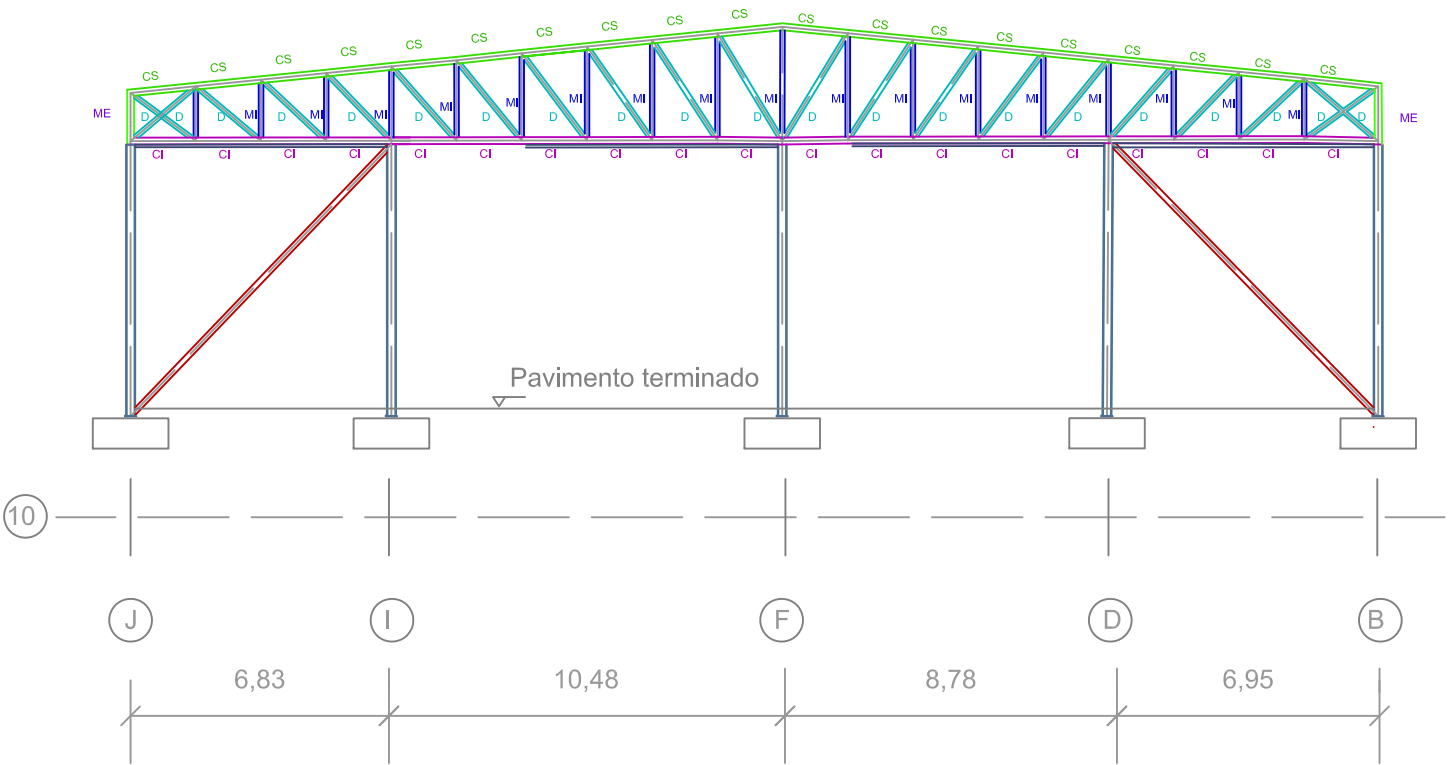
ESCALA:
1:200

AUTOR:
Mireia Toledano Rios

FECHA:
13/05/2016

Nº PLANO:
2.10.C

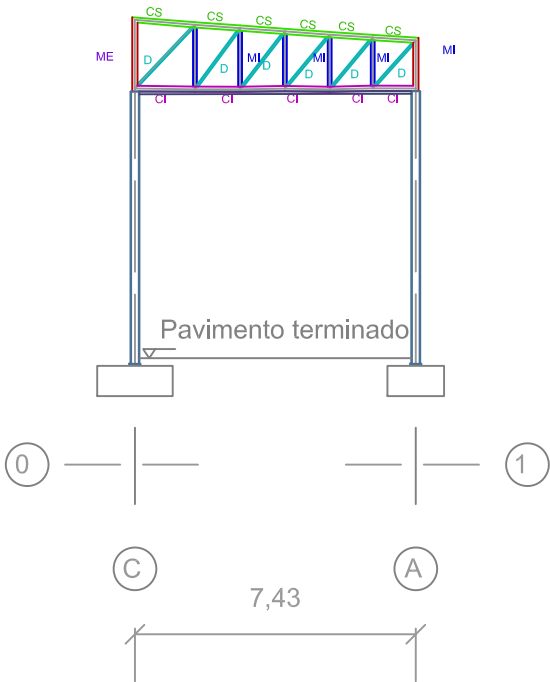
Cercha 10



Secciones cercha 1

ME
Tubo 180x180x10
MI
Tubo 120x120x8
D
Tubo 60x60x3.6
CS
Tubo 180x180x10
CI
Tubo 180x180x10
Pilar
HEB 240
Arriostamiento lateral
Tubo 140x140x8

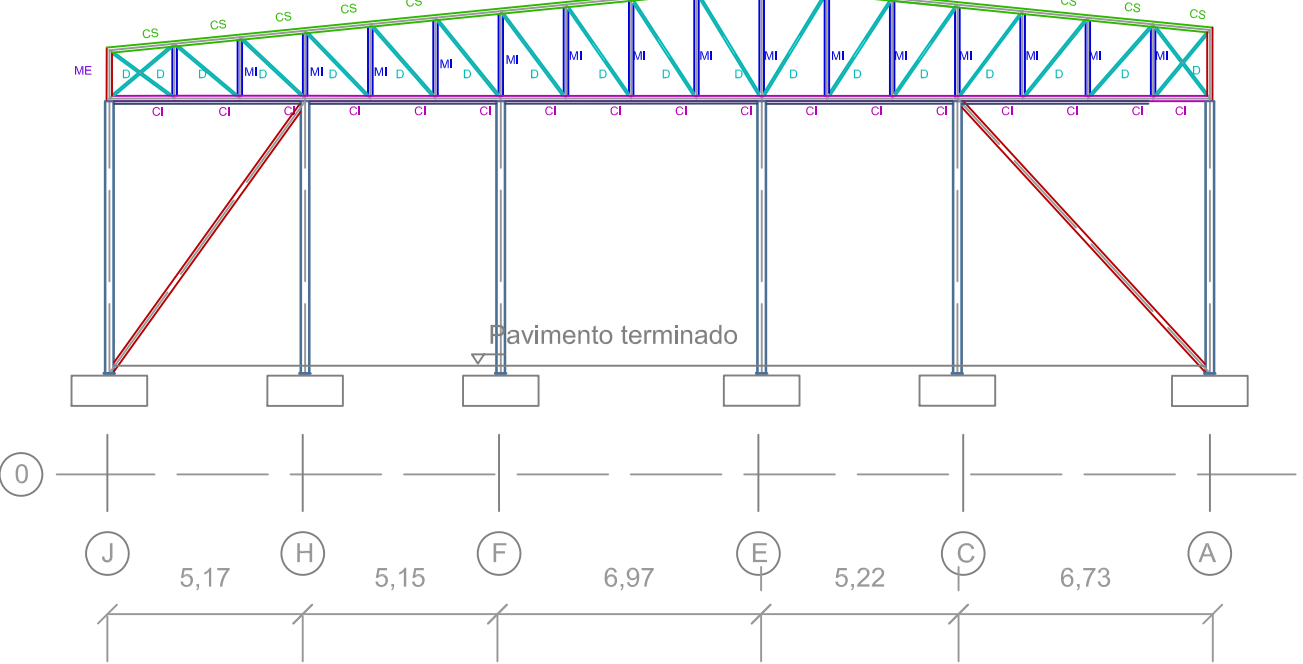
Cercha 2



Secciones cercha 1

ME
Tubo 140x140x7.1
MI
Tubo 100x100x5.4
D
Tubo 60x60x3.6
CS
Tubo 140x140x8
CI
Tubo 140x140x7.1
Pilar
HEB 240
Arriostamiento lateral
Tubo 140x140x8

Cercha 1



Secciones cercha 1

ME
Tubo 140x140x7.1
MI
Tubo 120x120x8
D
Tubo 60x60x3.6
CS
Tubo 140x140x8
CI
Tubo 140x140x7.1
Pilar
HEB 240
Arriostamiento lateral
Tubo 140x140x8

Acero S 275 J0
Coeficiente parcial de seguridad del material $\gamma_{M01}=1.05$
Acero protegido con pintura intumescente hasta alcanzar EI 90

PROYECTO:
Proyecto básico de estructura de edificio para uso terciario en Paterna.
Solución C



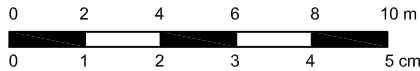
UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



PLANO:
Estructura. Pórticos fachada 2

ESCALA:

1:200



AUTOR:
Mireia Toledano Rios

FECHA:
12/05/2016

Nº PLANO:
2.11.C