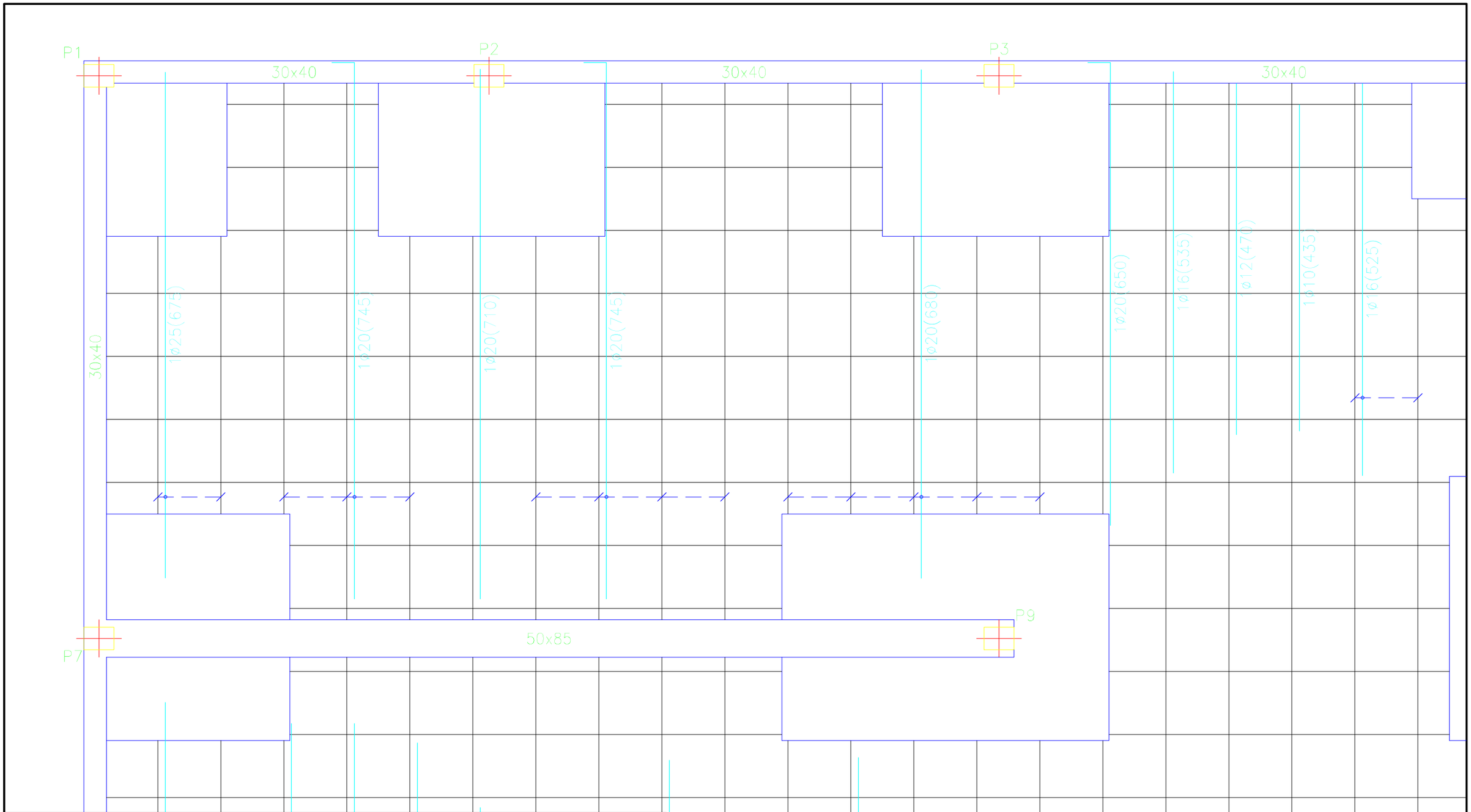
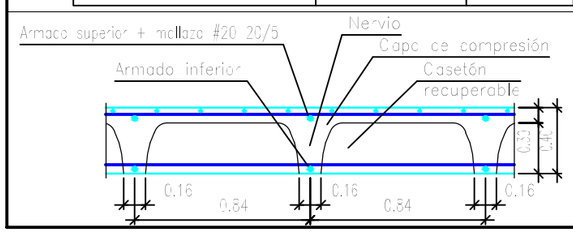
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

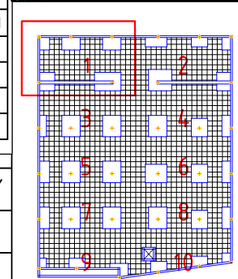


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 11/40

SUSTITUYE A:

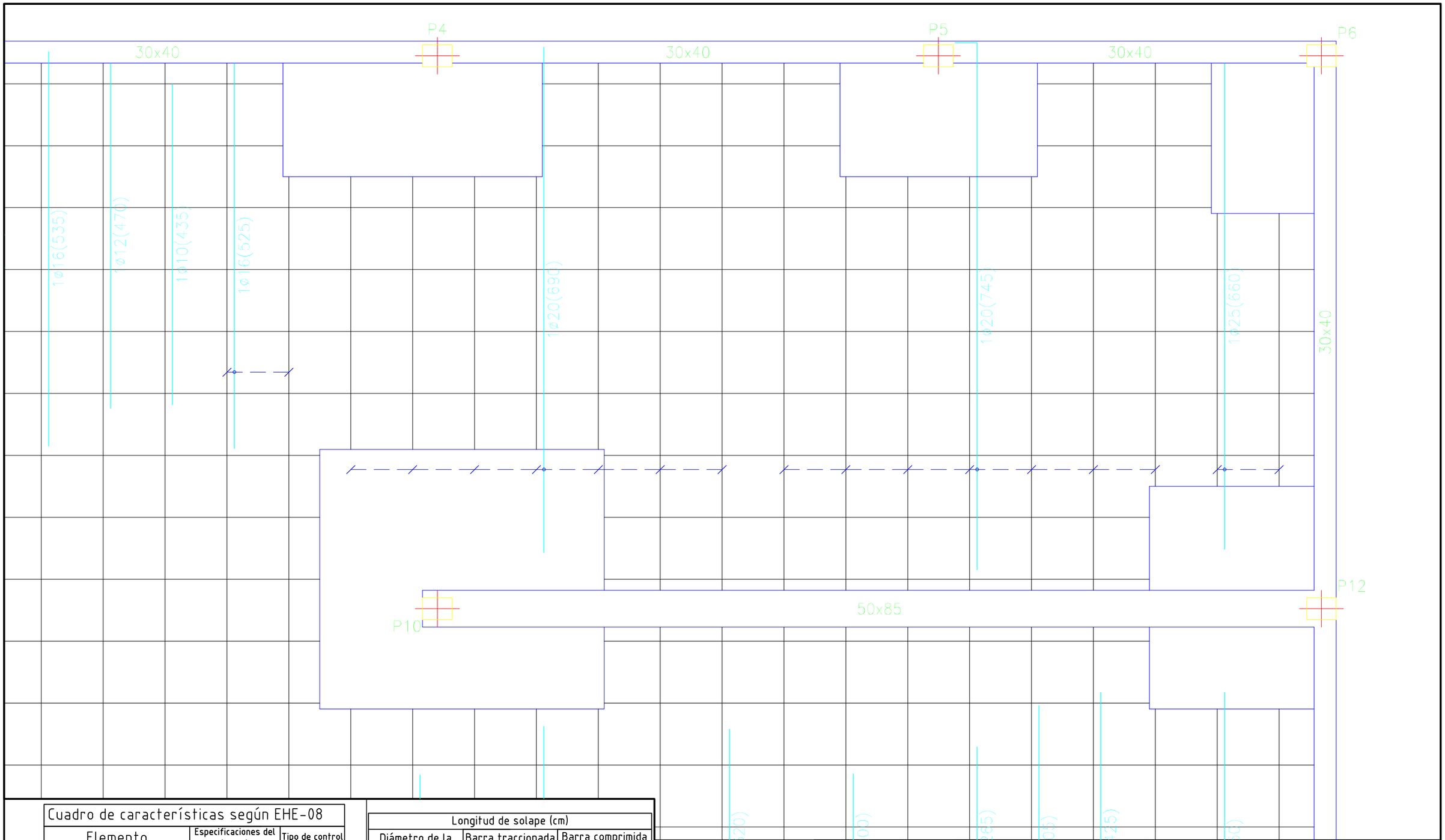
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

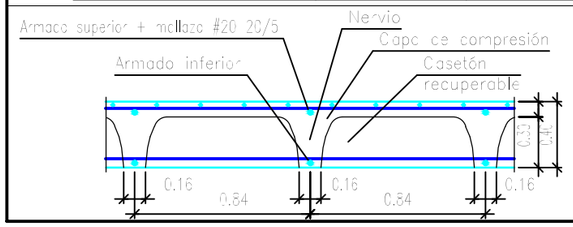
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

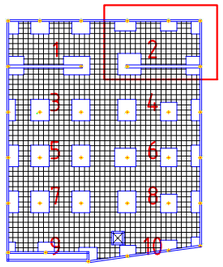


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 12/40

SUSTITUYE A:

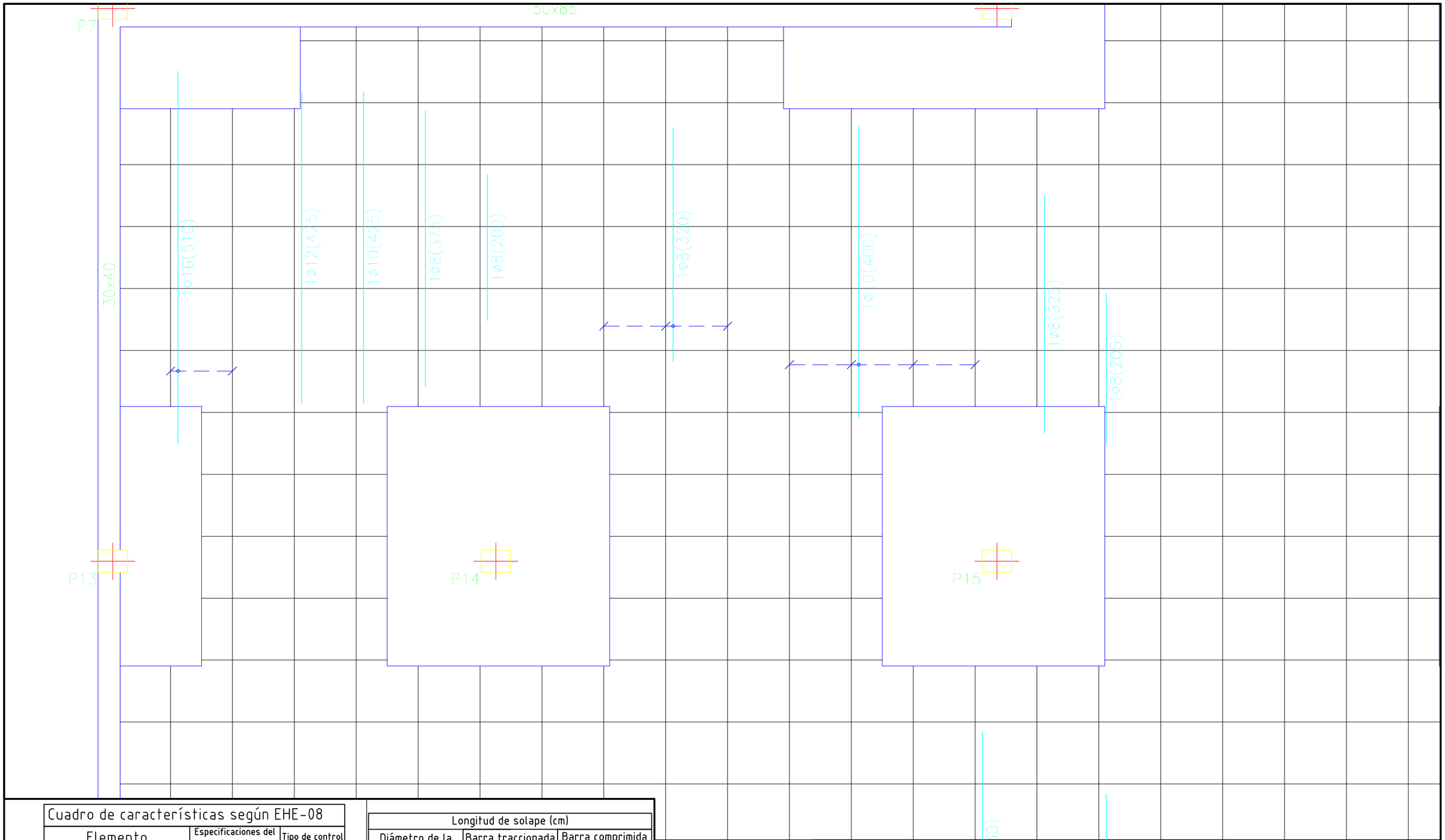
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

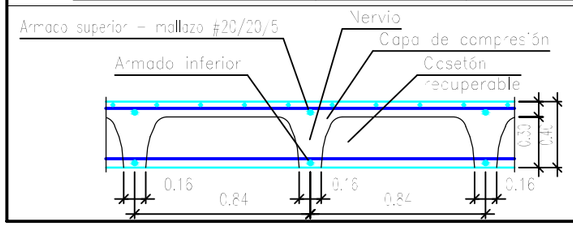
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

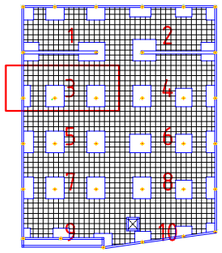


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 13/40

SUSTITUYE A:

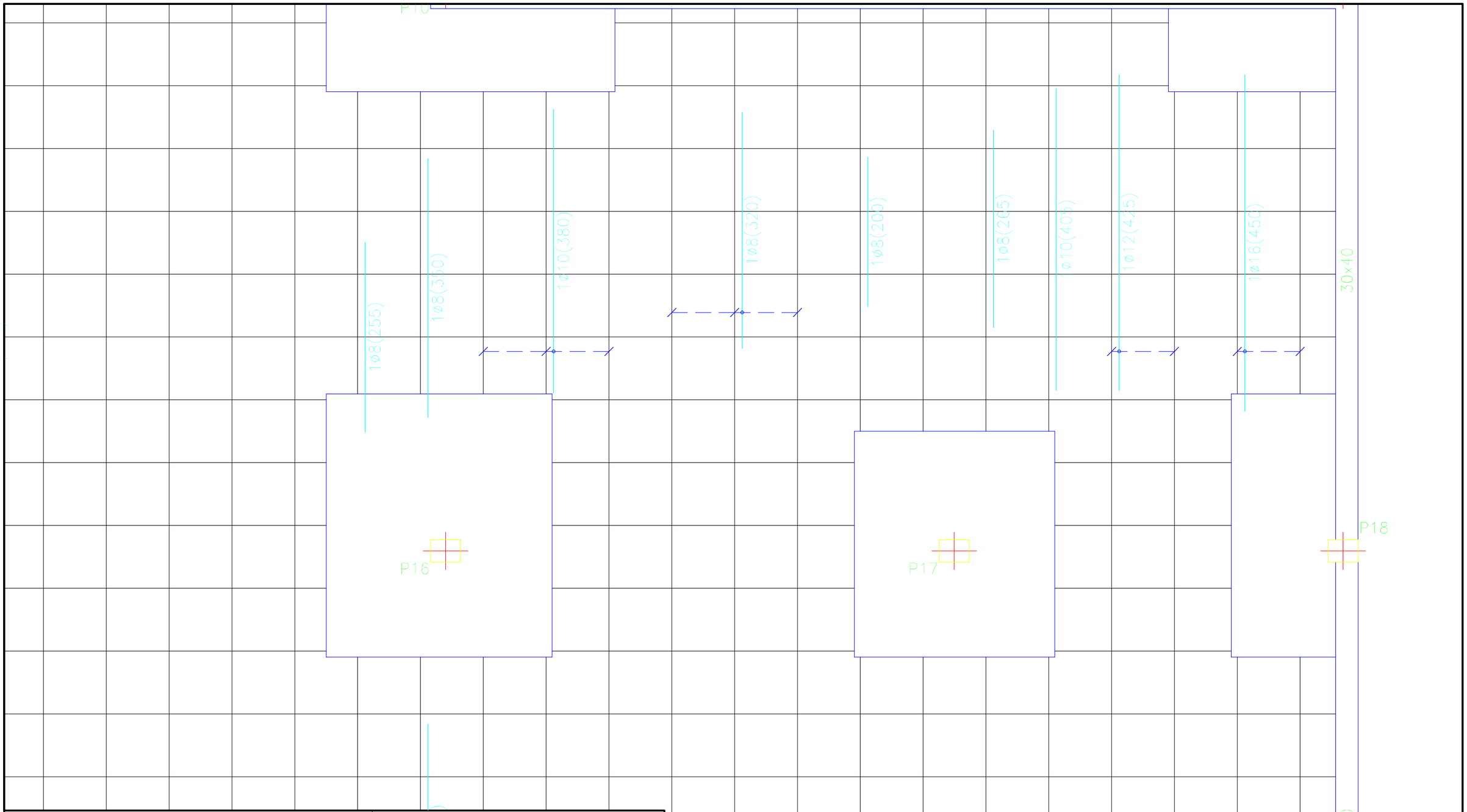
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

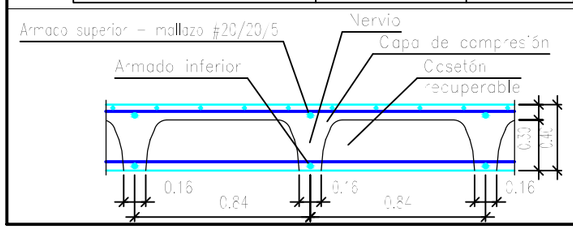
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

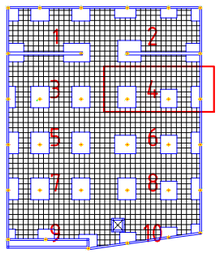


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 14/40

SUSTITUYE A:

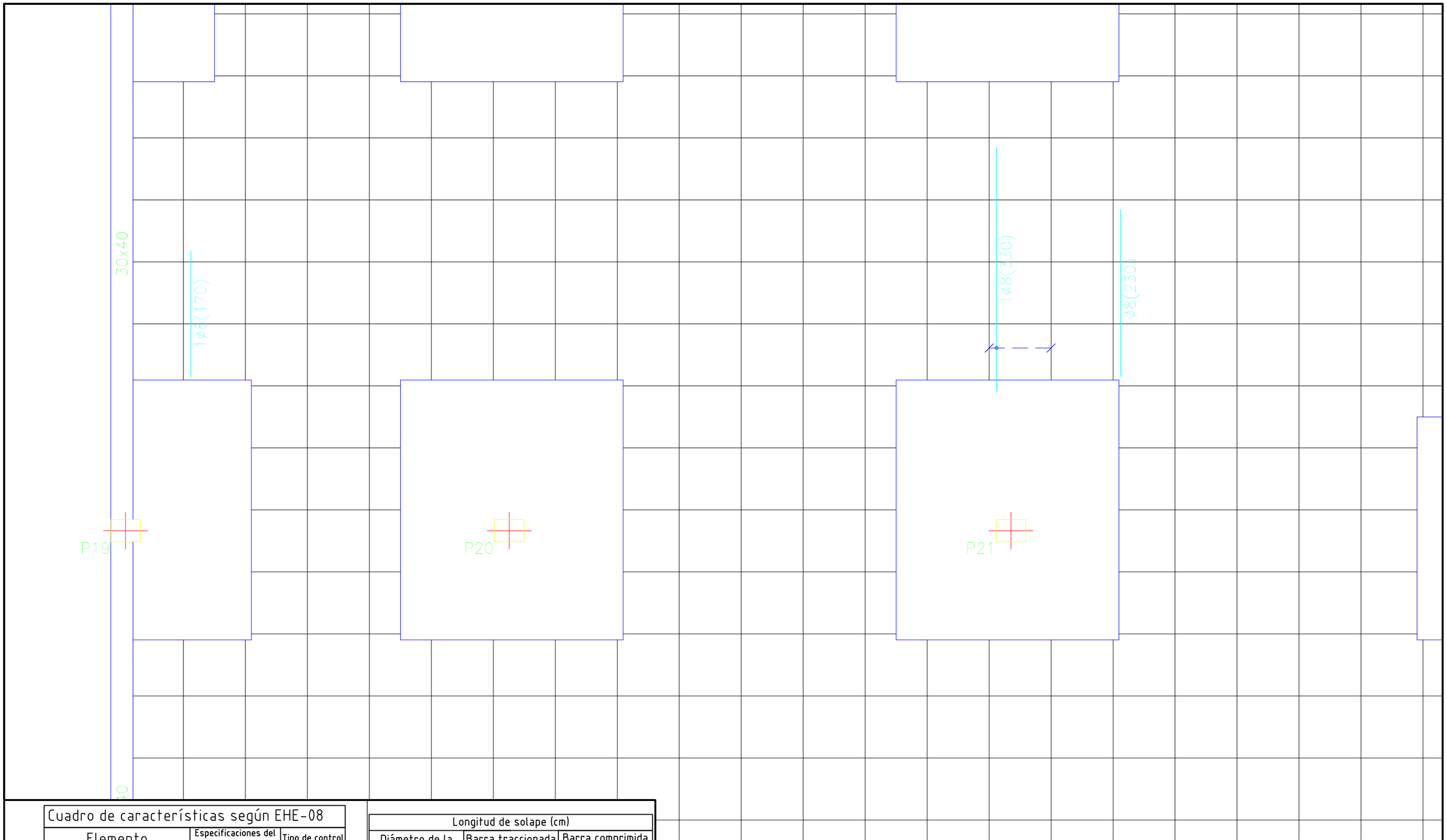
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

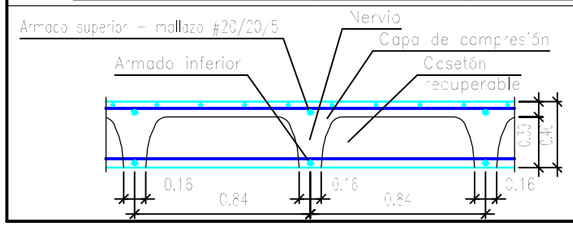
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

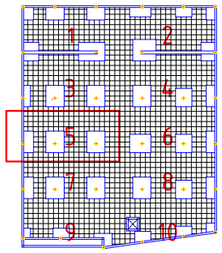


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 15/40

SUSTITUYE A:

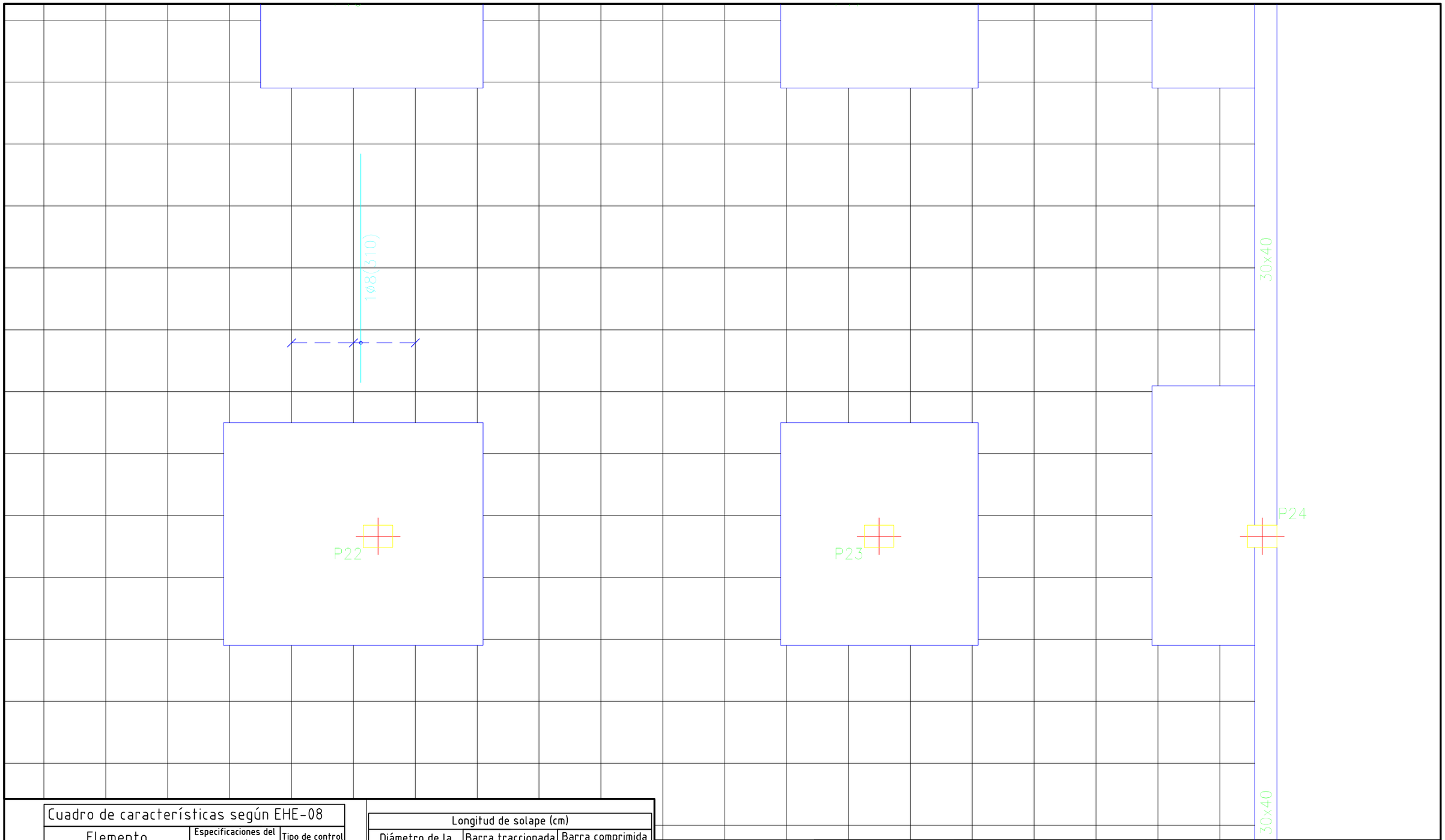
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

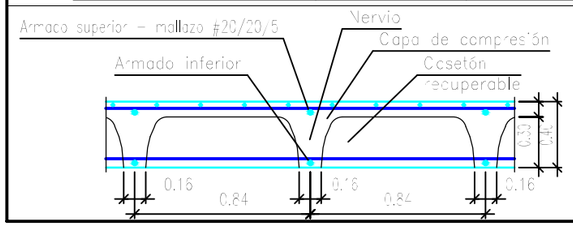
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

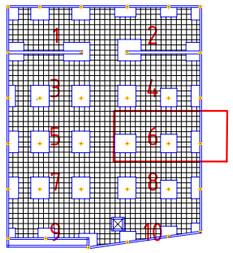


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO	Nº HOJA
4.3	16/40

SUSTITUYE A:

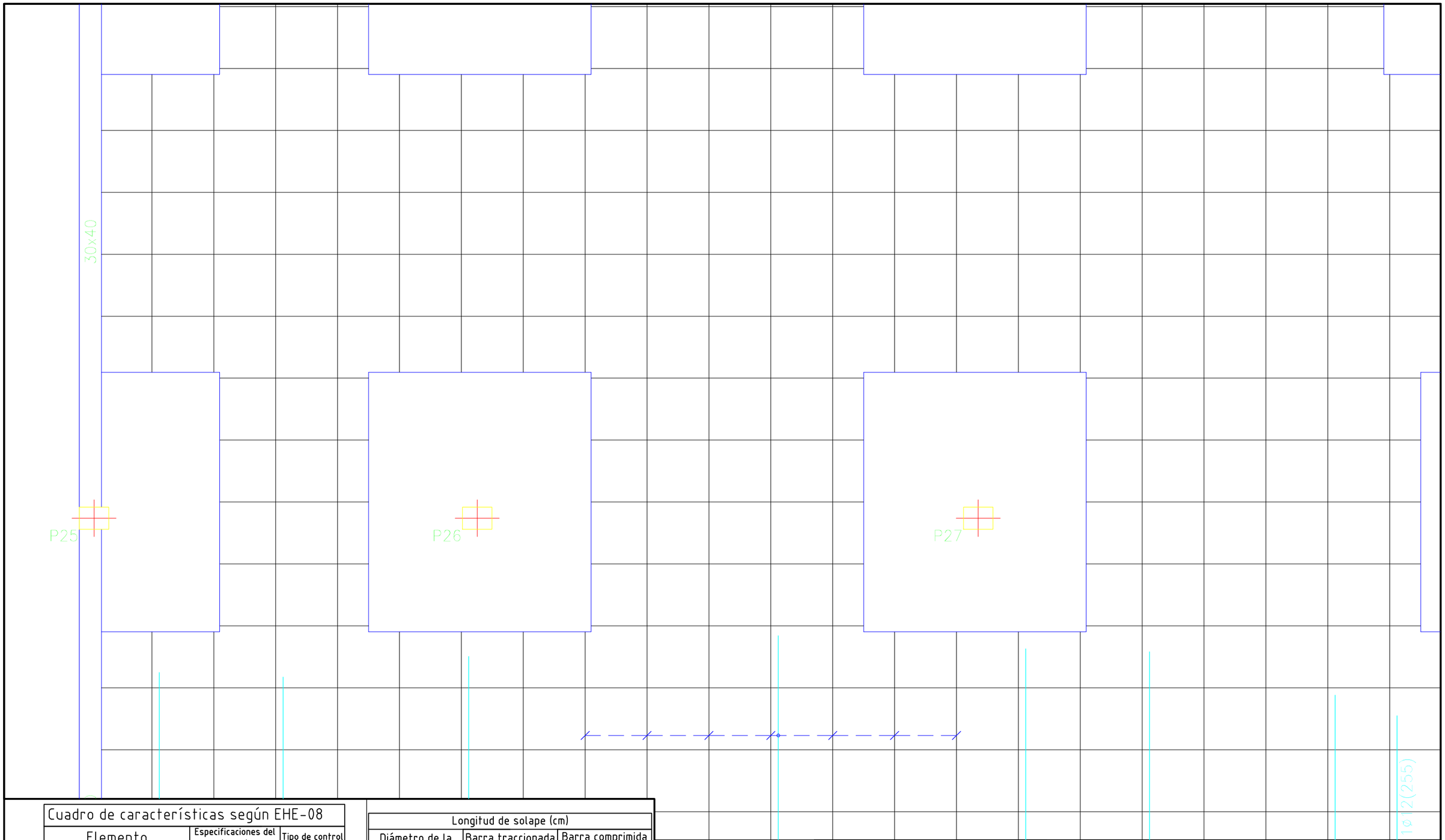
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

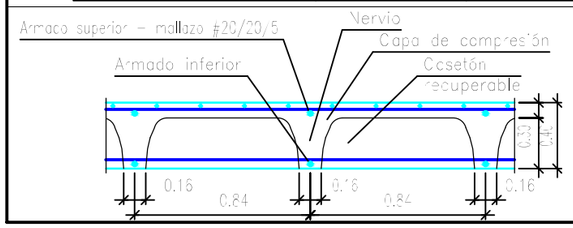
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

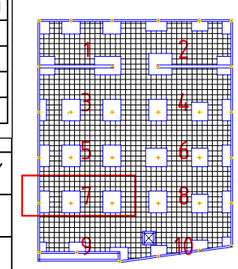


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 17/40

SUSTITUYE A:

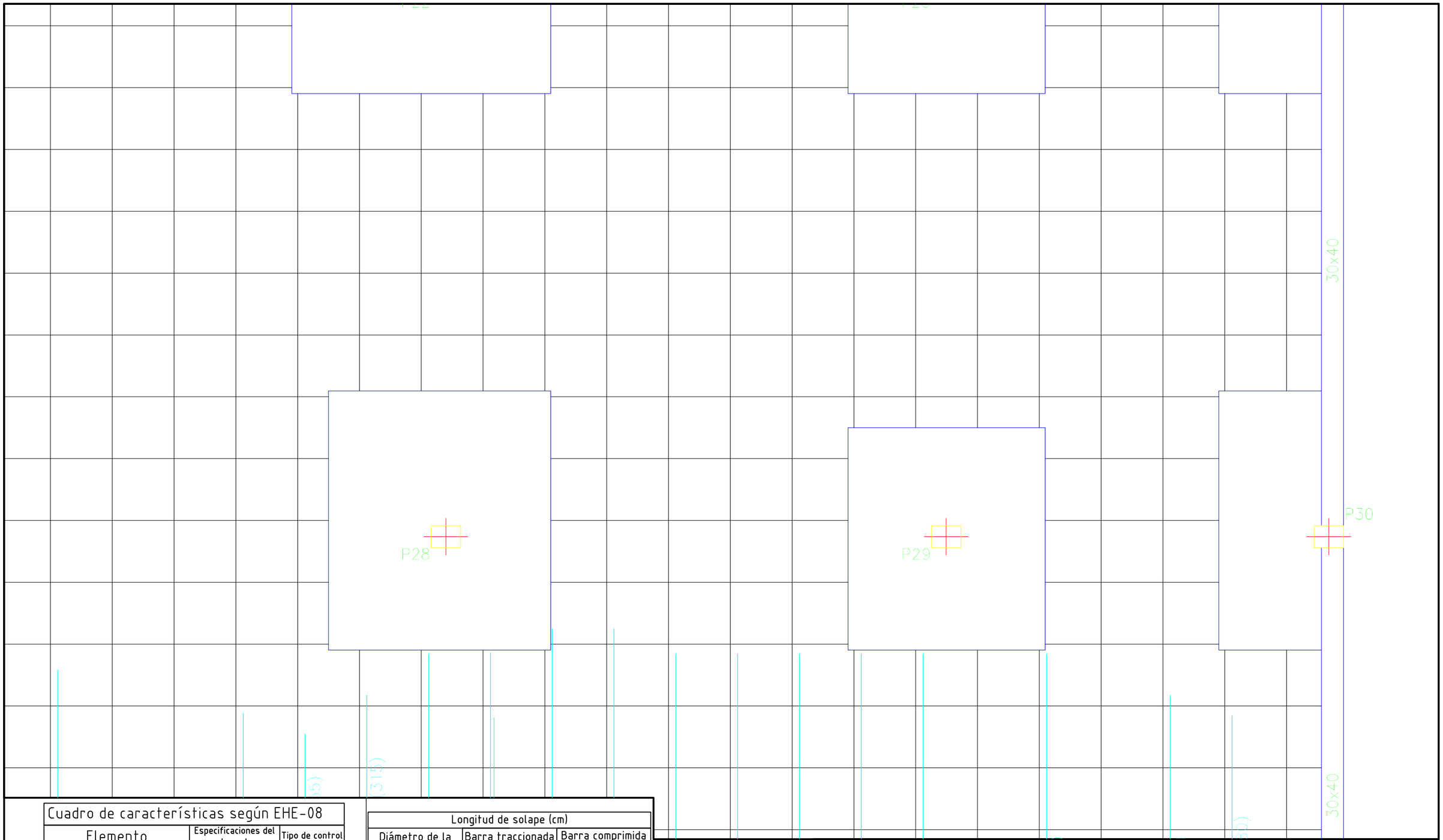
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

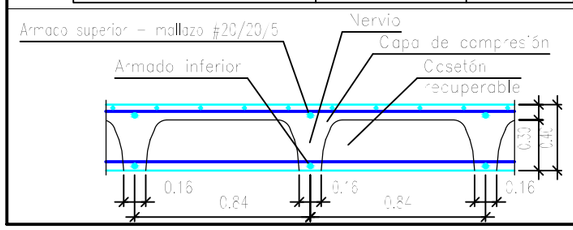
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

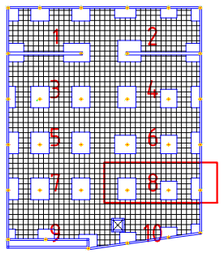


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 18/40

SUSTITUYE A:

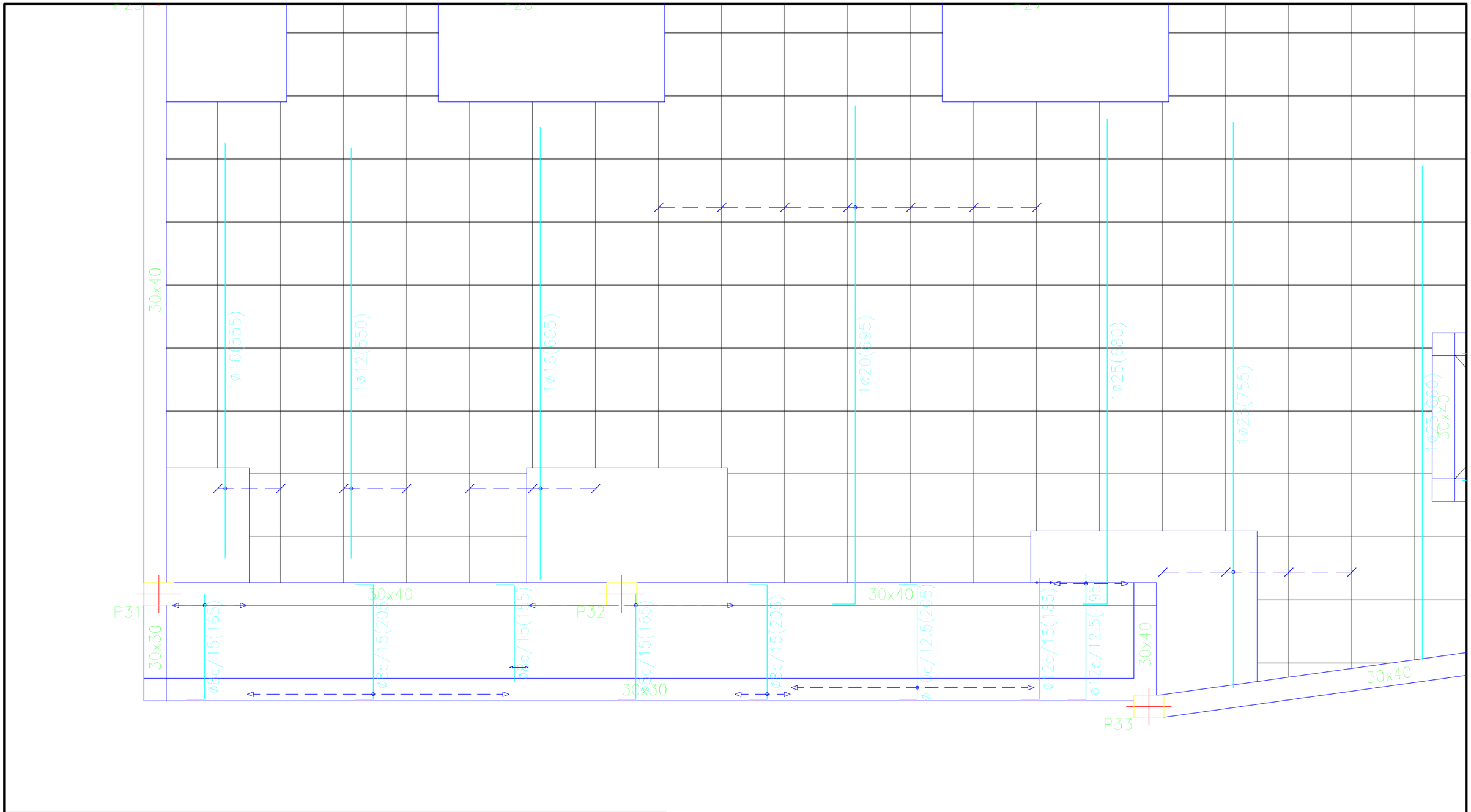
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

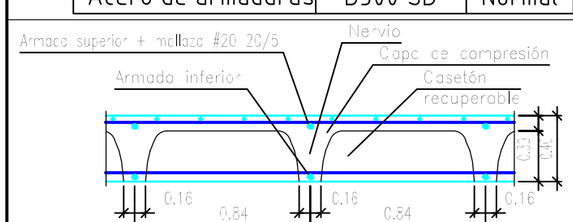
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

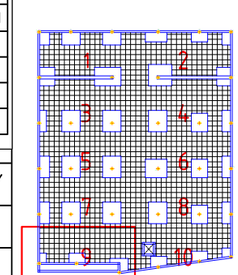


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 19/40

SUSTITUYE A:

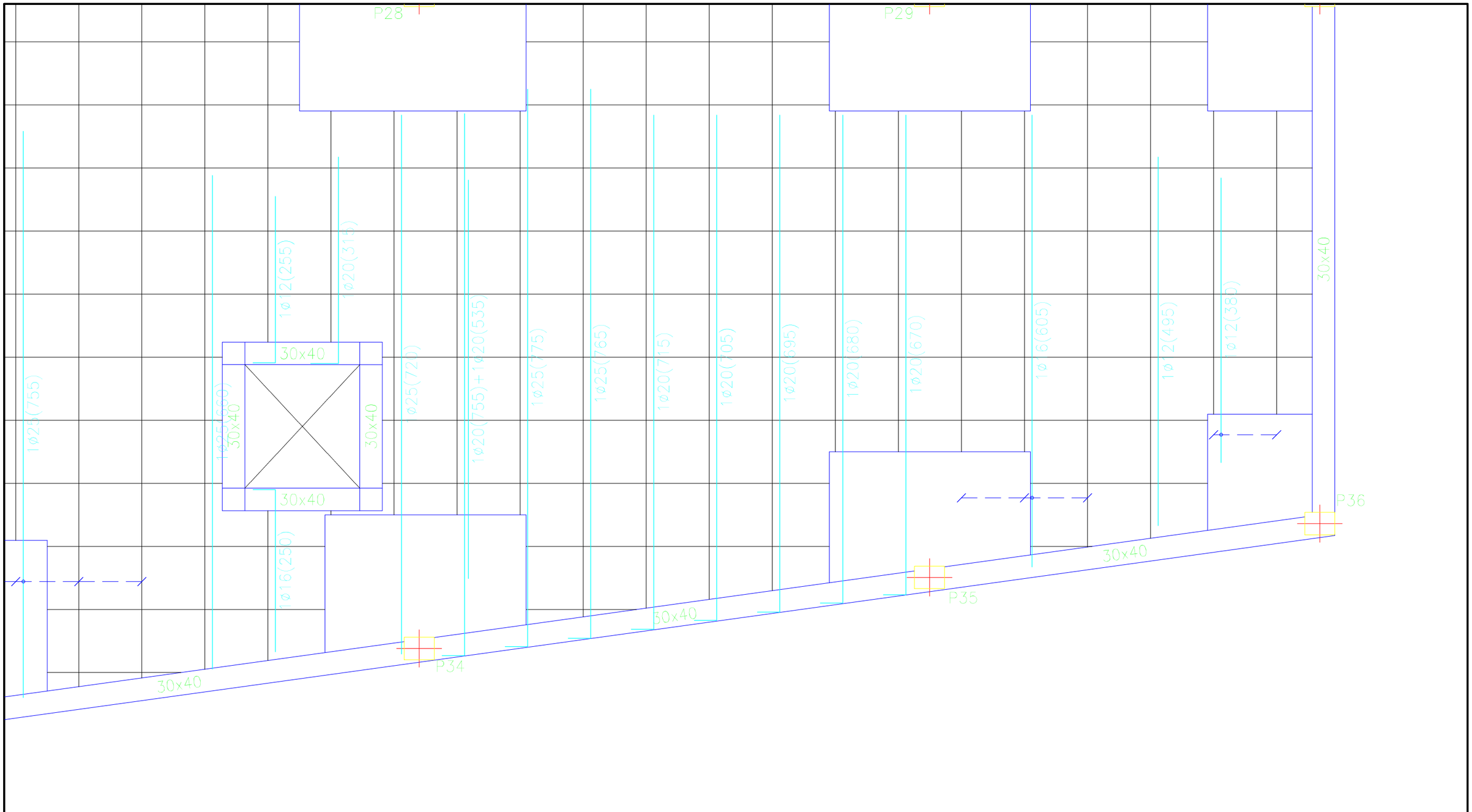
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

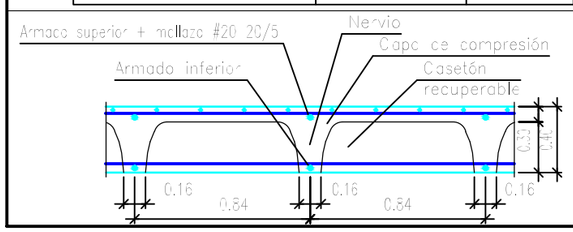
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

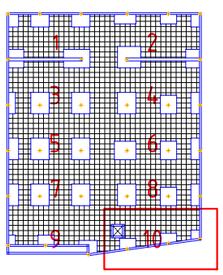


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal inferior

Nº PLANO 4.3

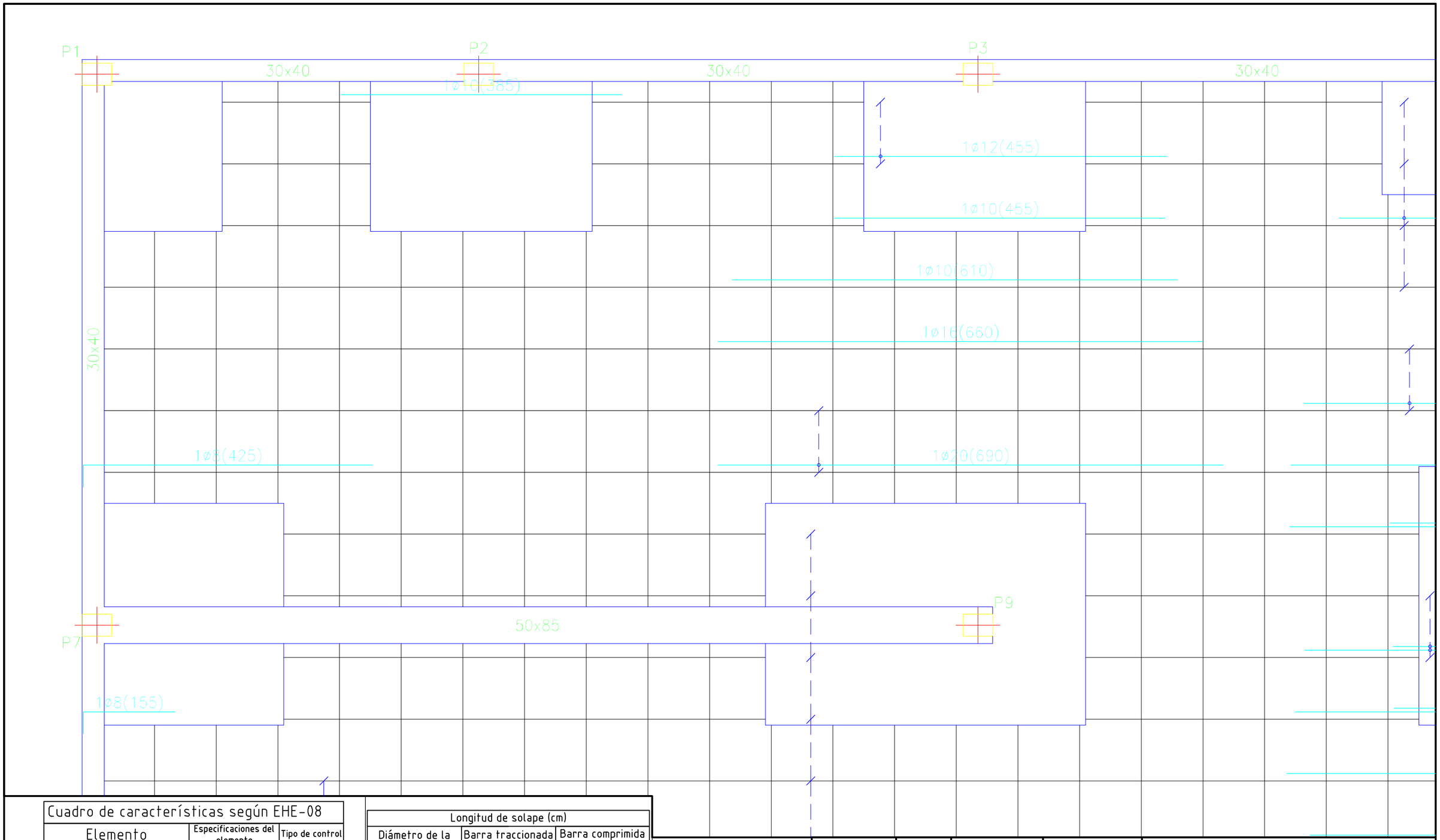
Nº HOJA 20/40

SUSTITUYE A:

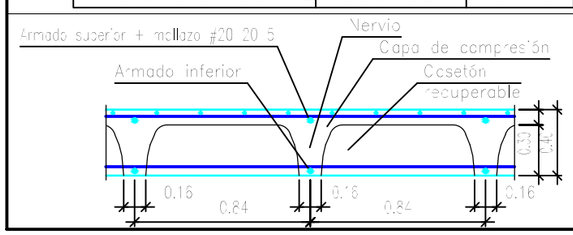
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

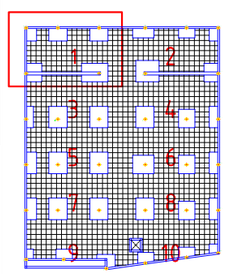


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

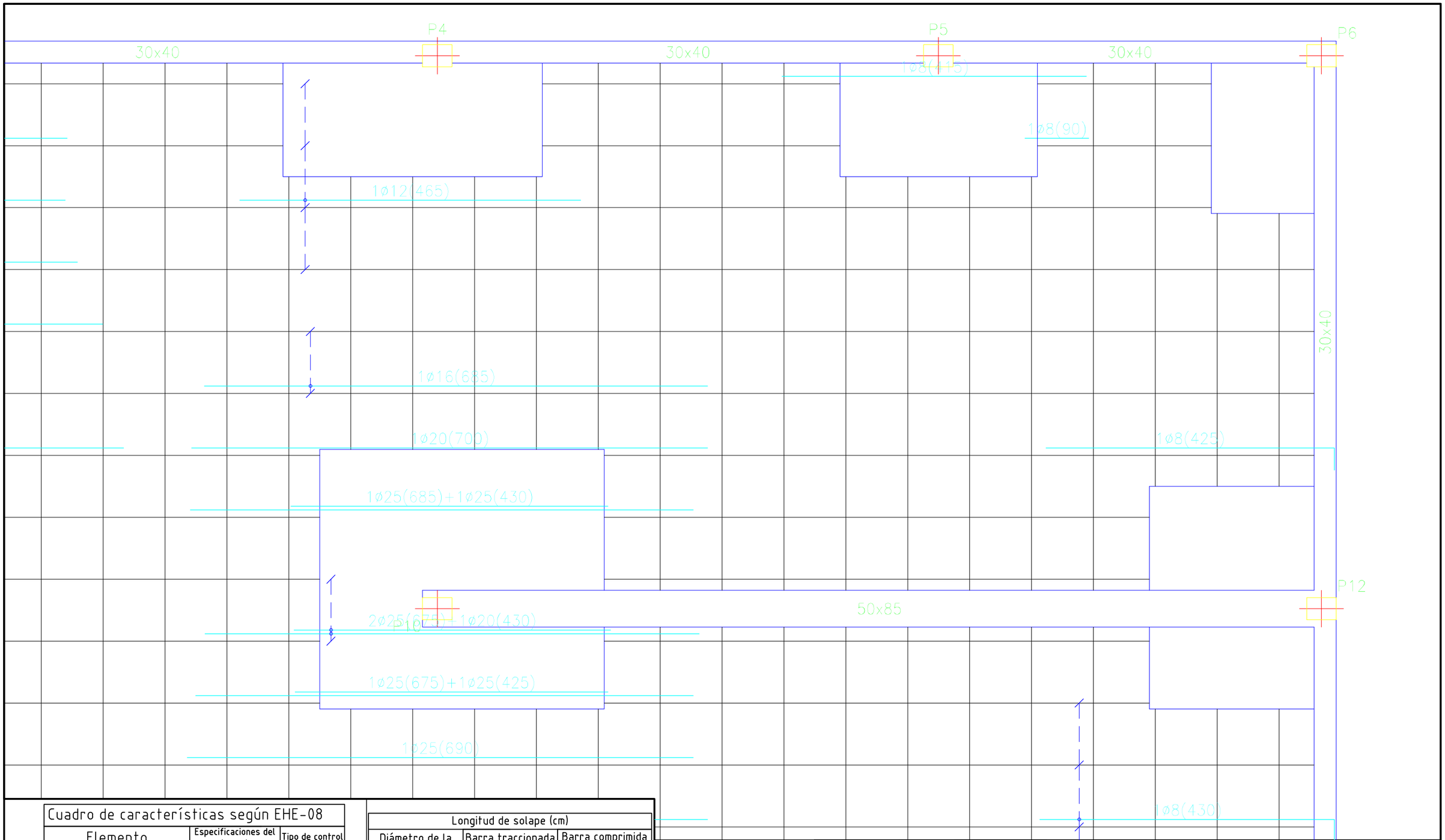
Nº PLANO	Nº HOJA
4.3	21/40

SUSTITUYE A:

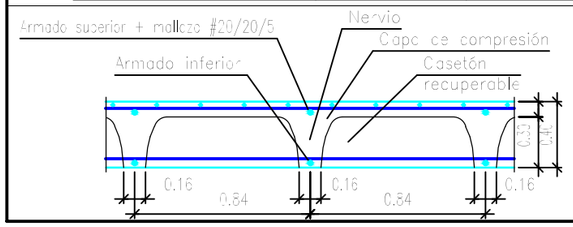
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

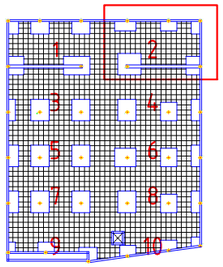


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 22/40

SUSTITUYE A:

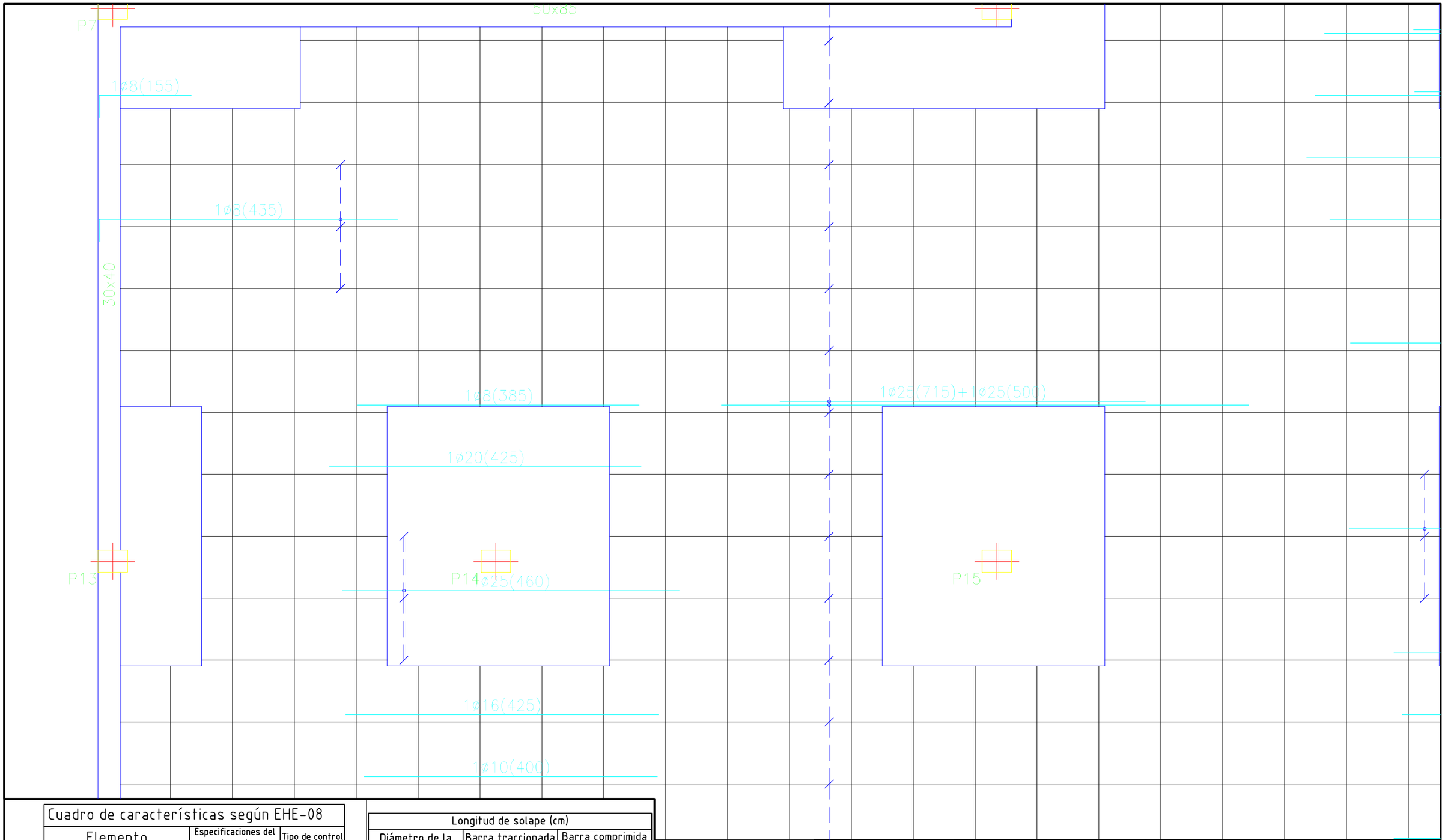
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

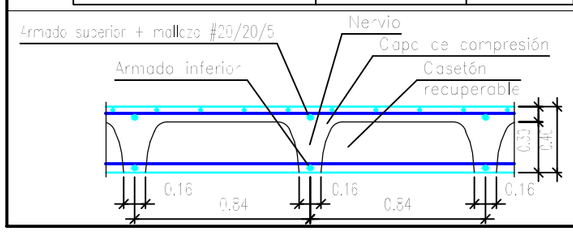
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

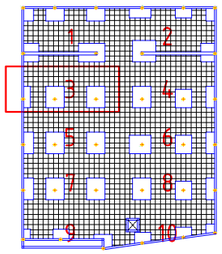


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 23/40

SUSTITUYE A:

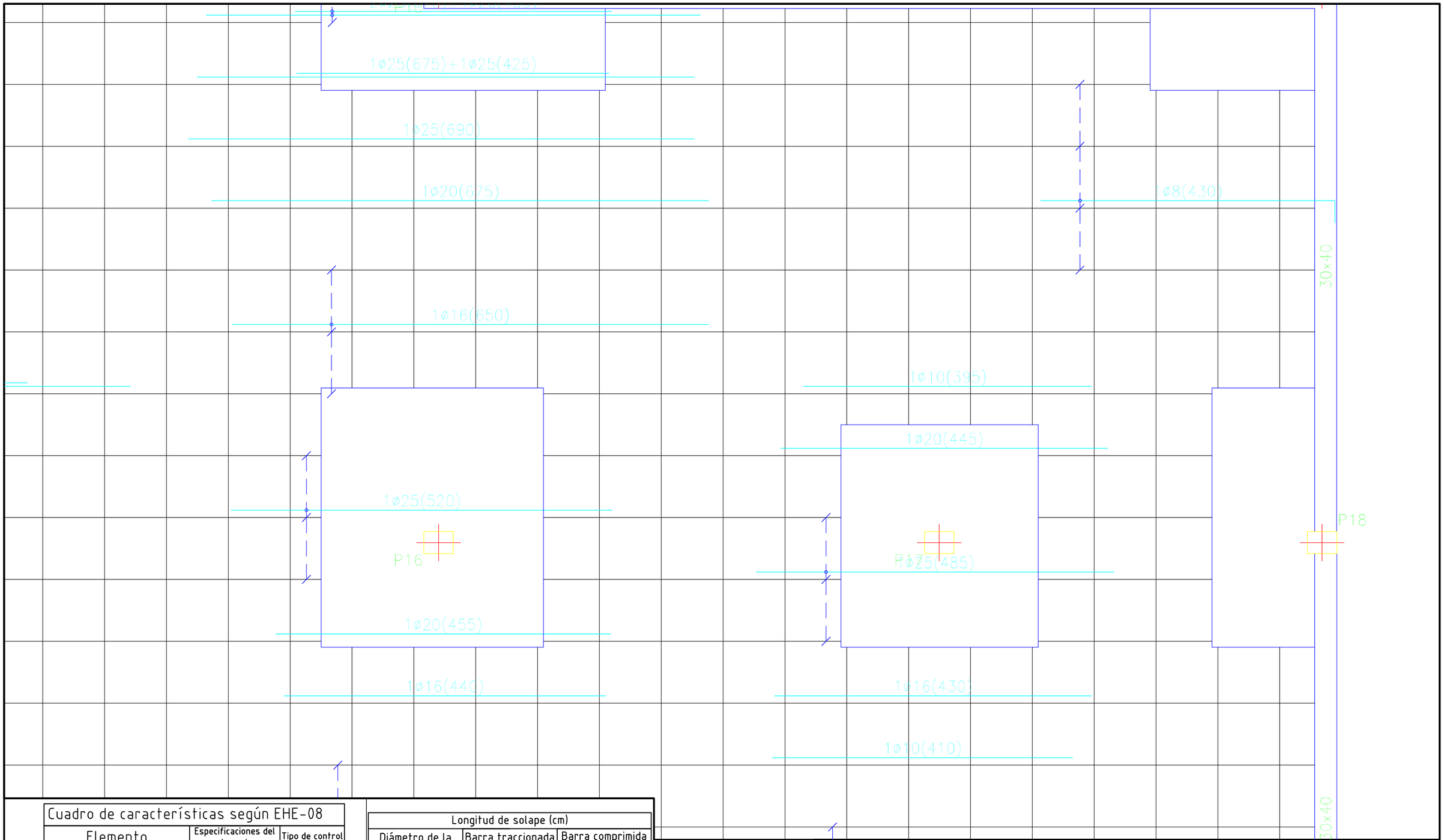
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

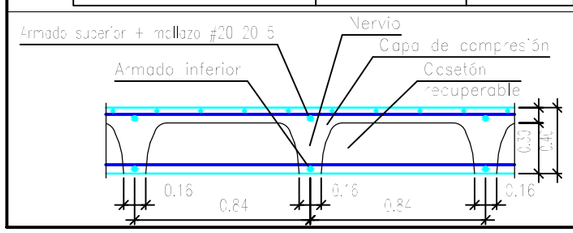
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

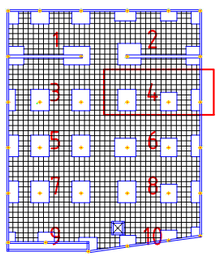


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 24/40

SUSTITUYE A:

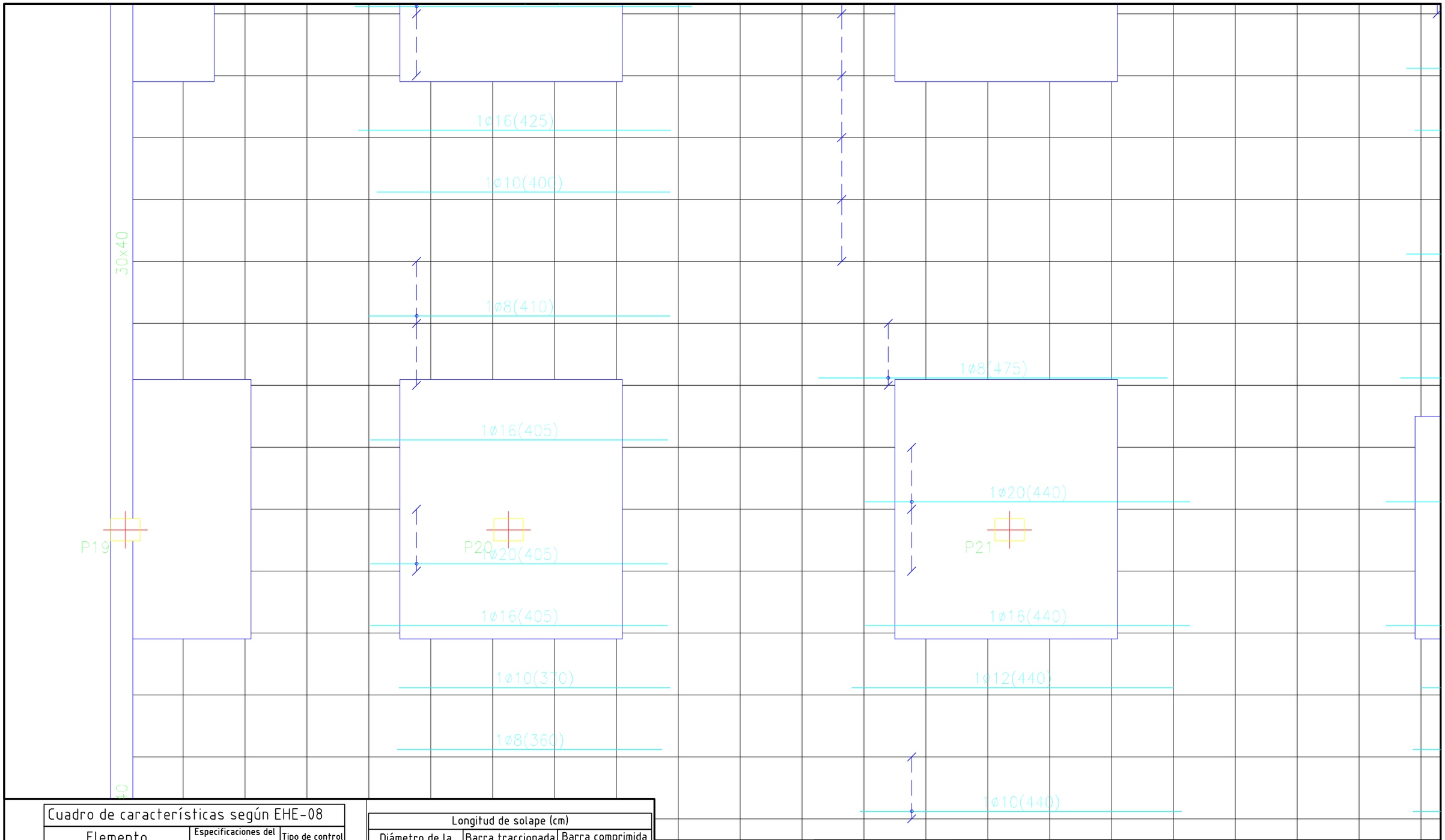
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

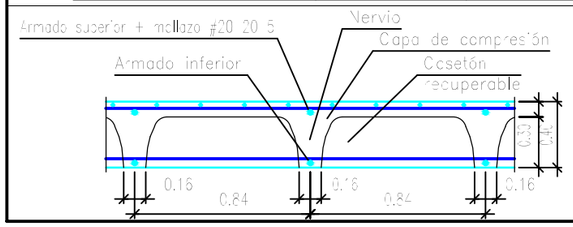
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

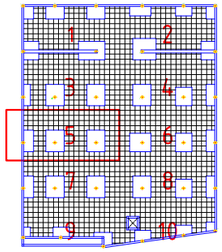


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 25/40

SUSTITUYE A:

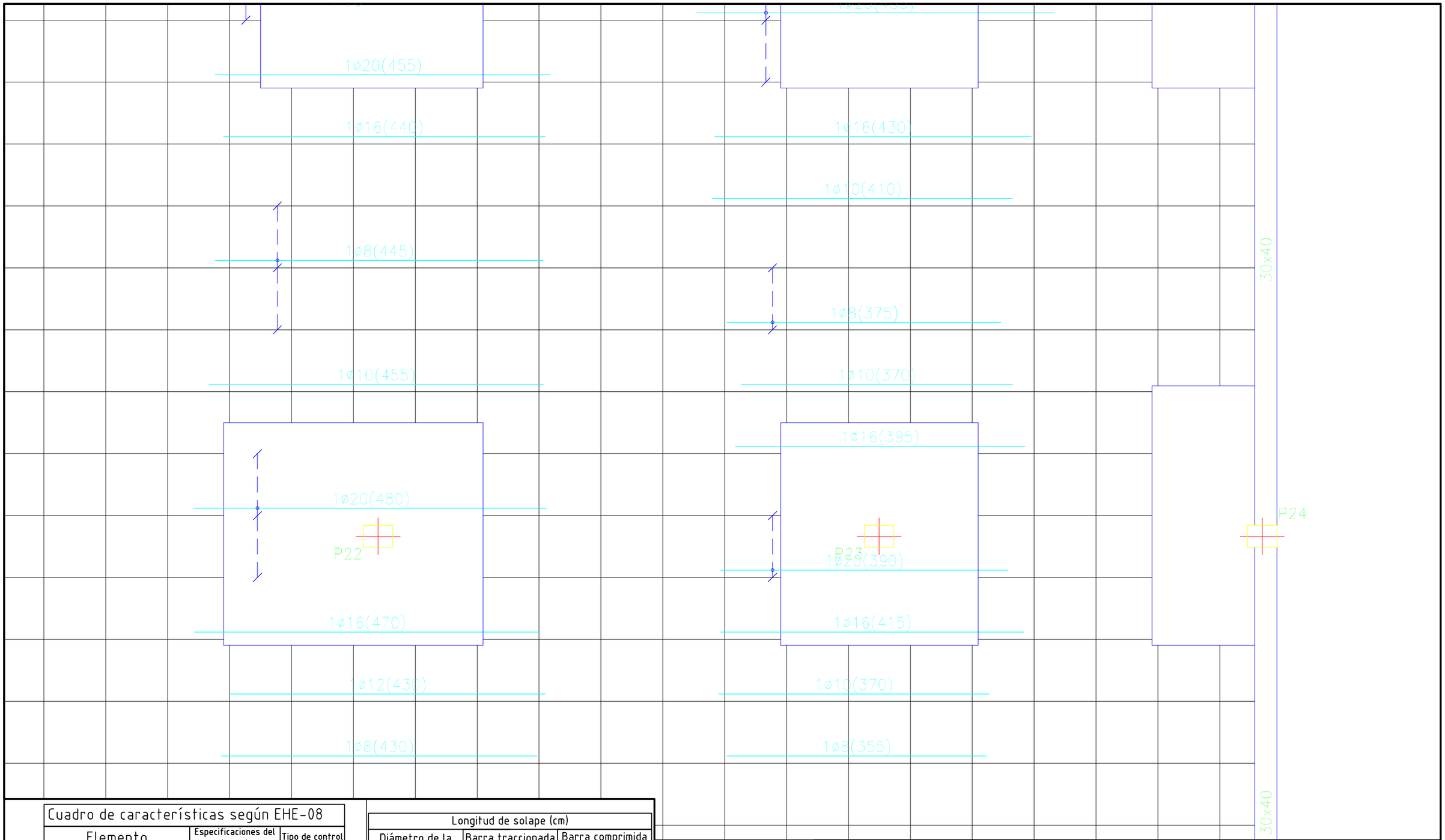
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

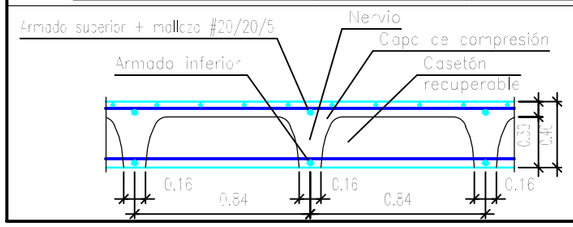
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

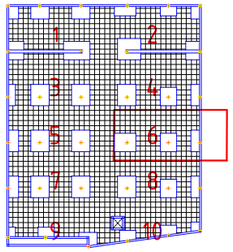


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 26/40

SUSTITUYE A:

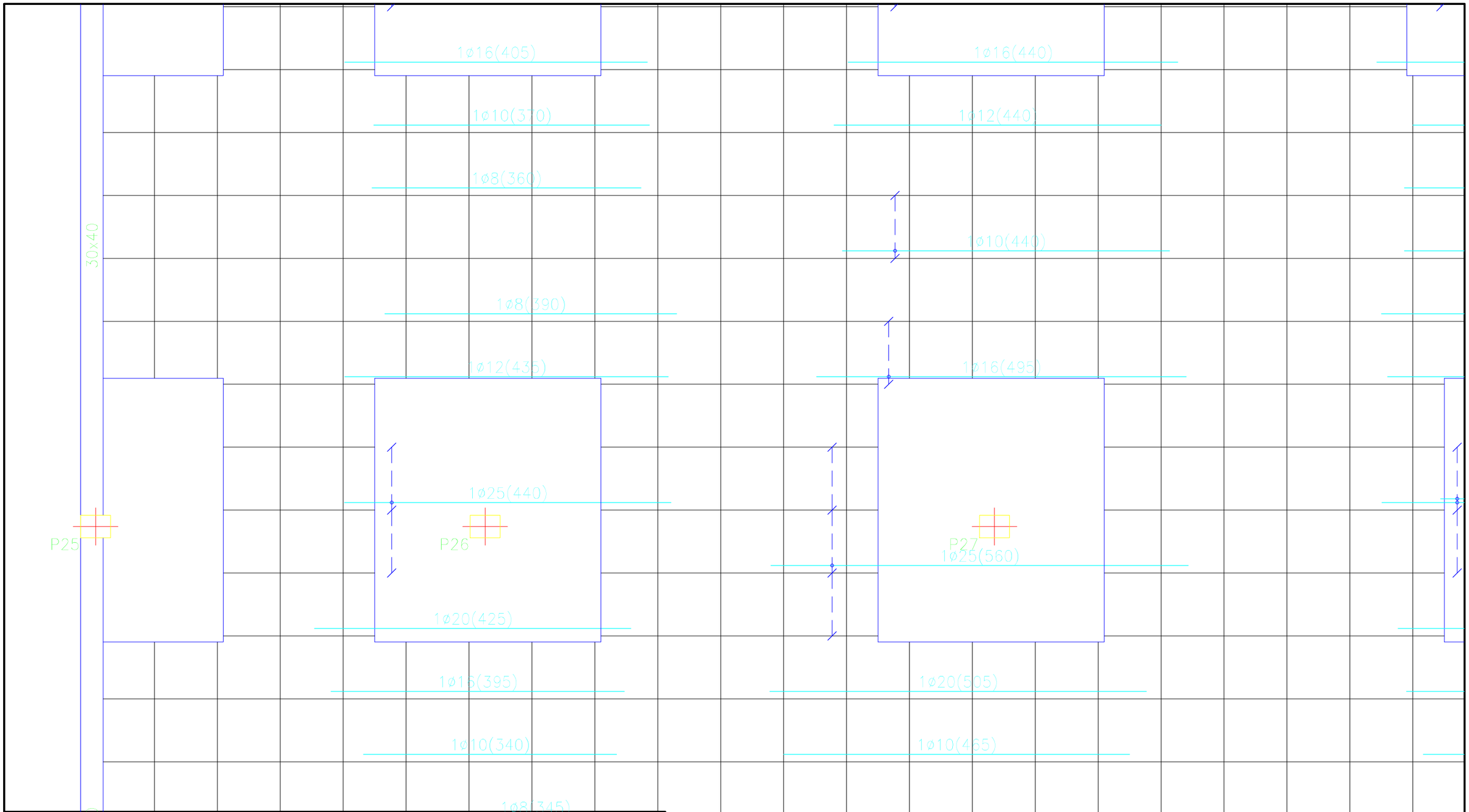
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

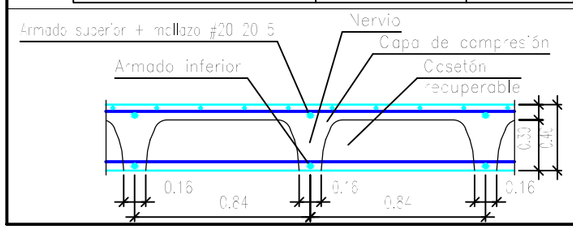
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

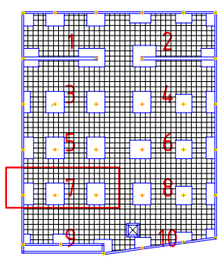


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO	Nº HOJA
4.3	27/40

SUSTITUYE A:

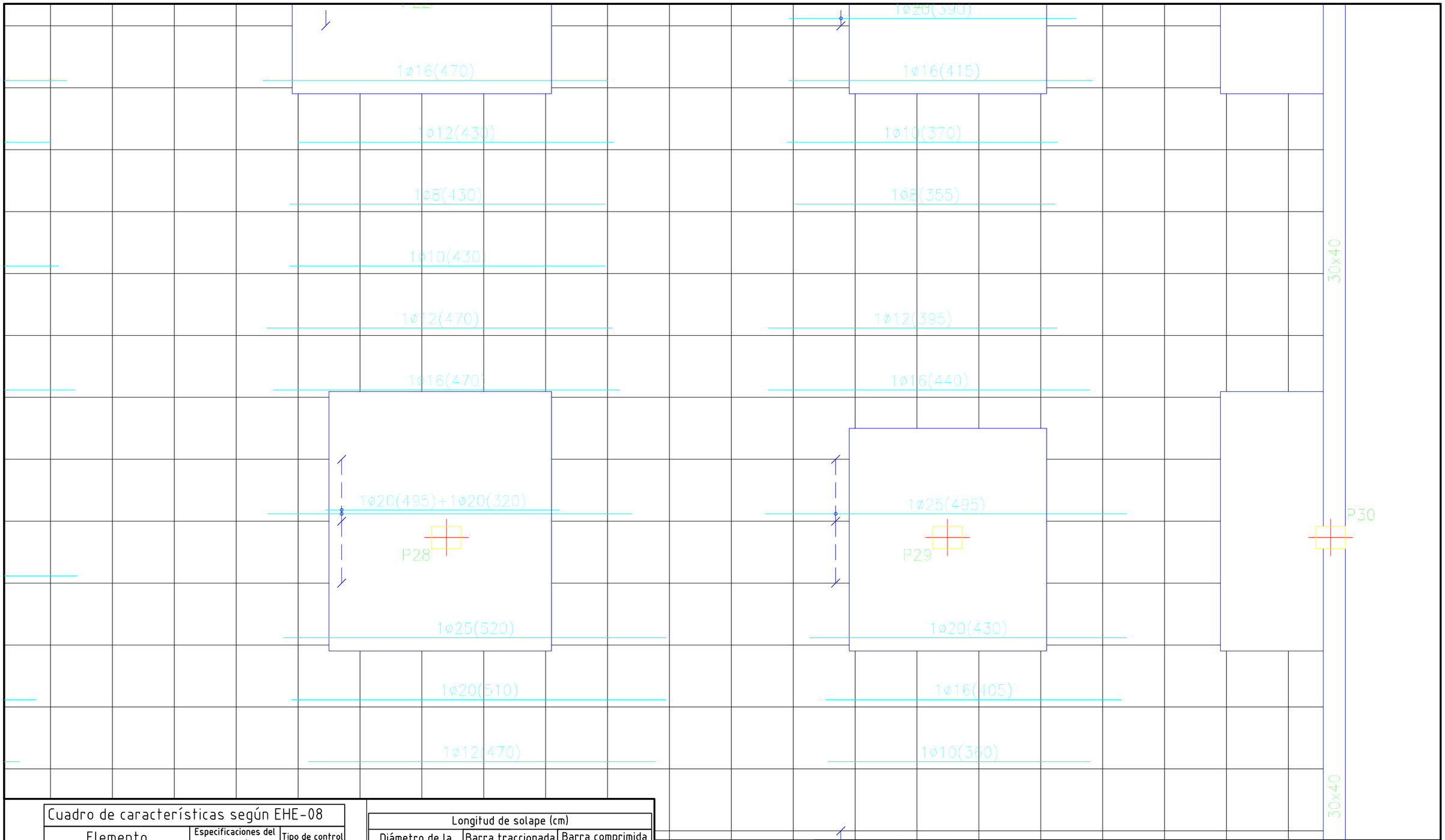
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

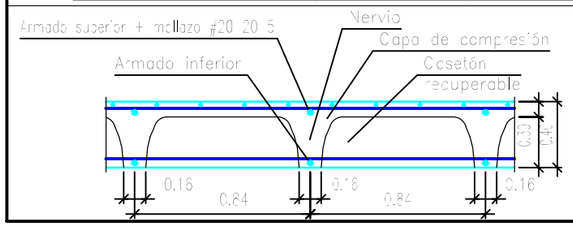
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

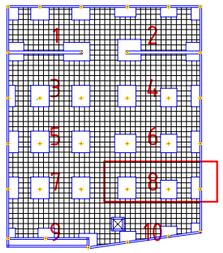


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 28/40

SUSTITUYE A:

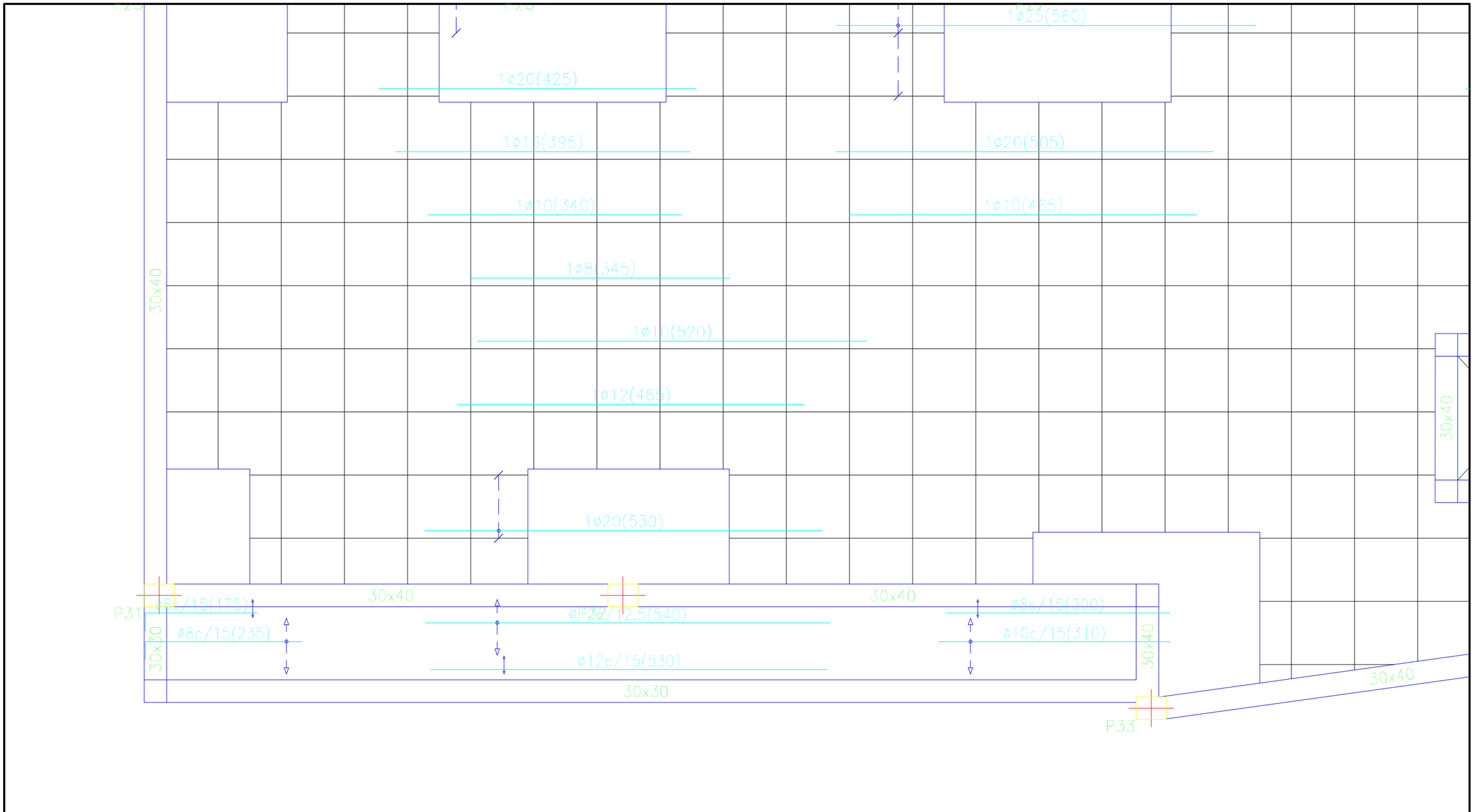
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

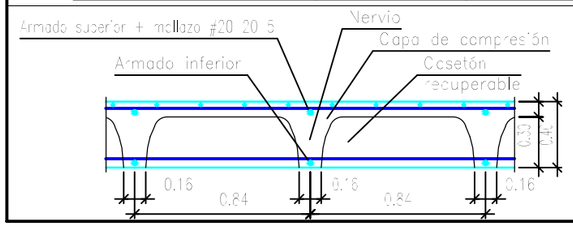
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

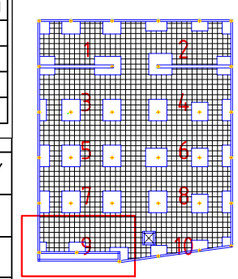


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 29/40

SUSTITUYE A:

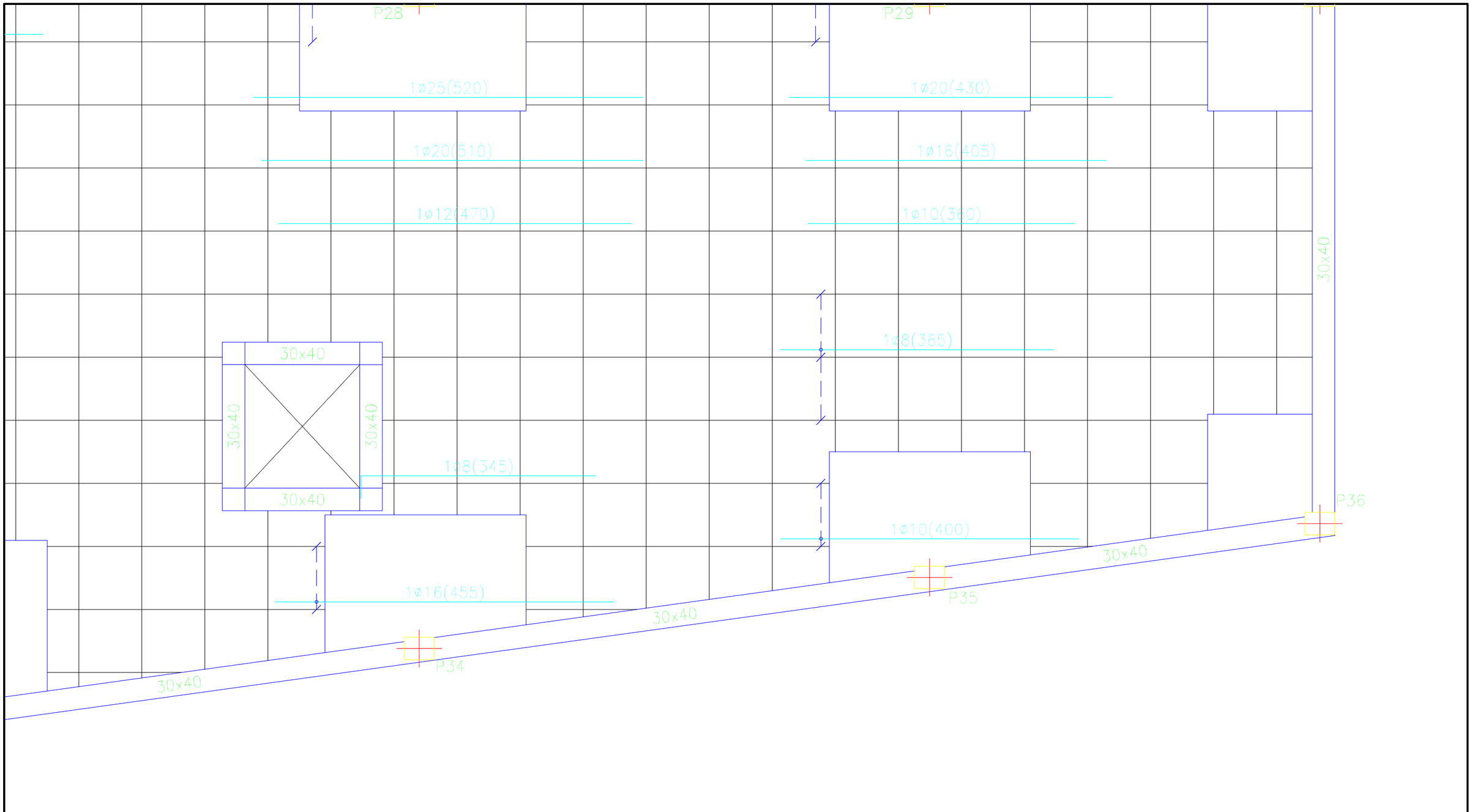
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

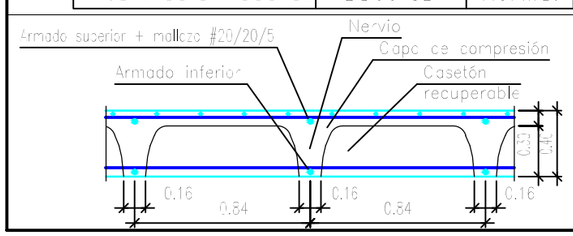
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

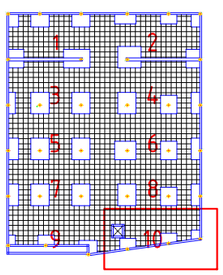


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo longitudinal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 30/40

SUSTITUYE A:

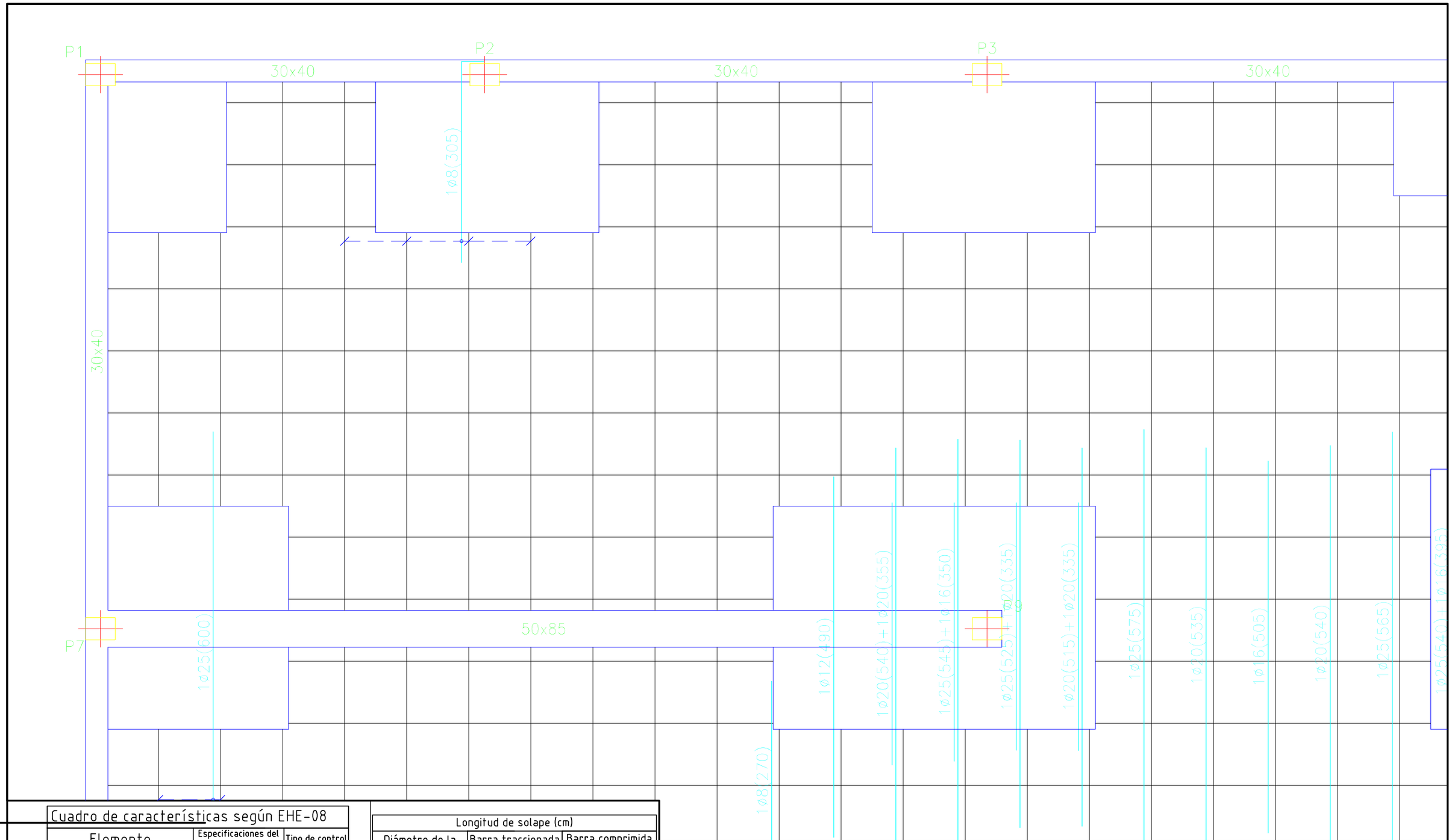
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

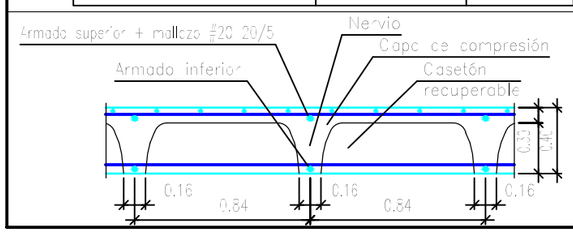
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

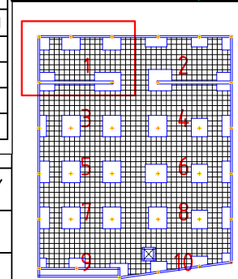
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

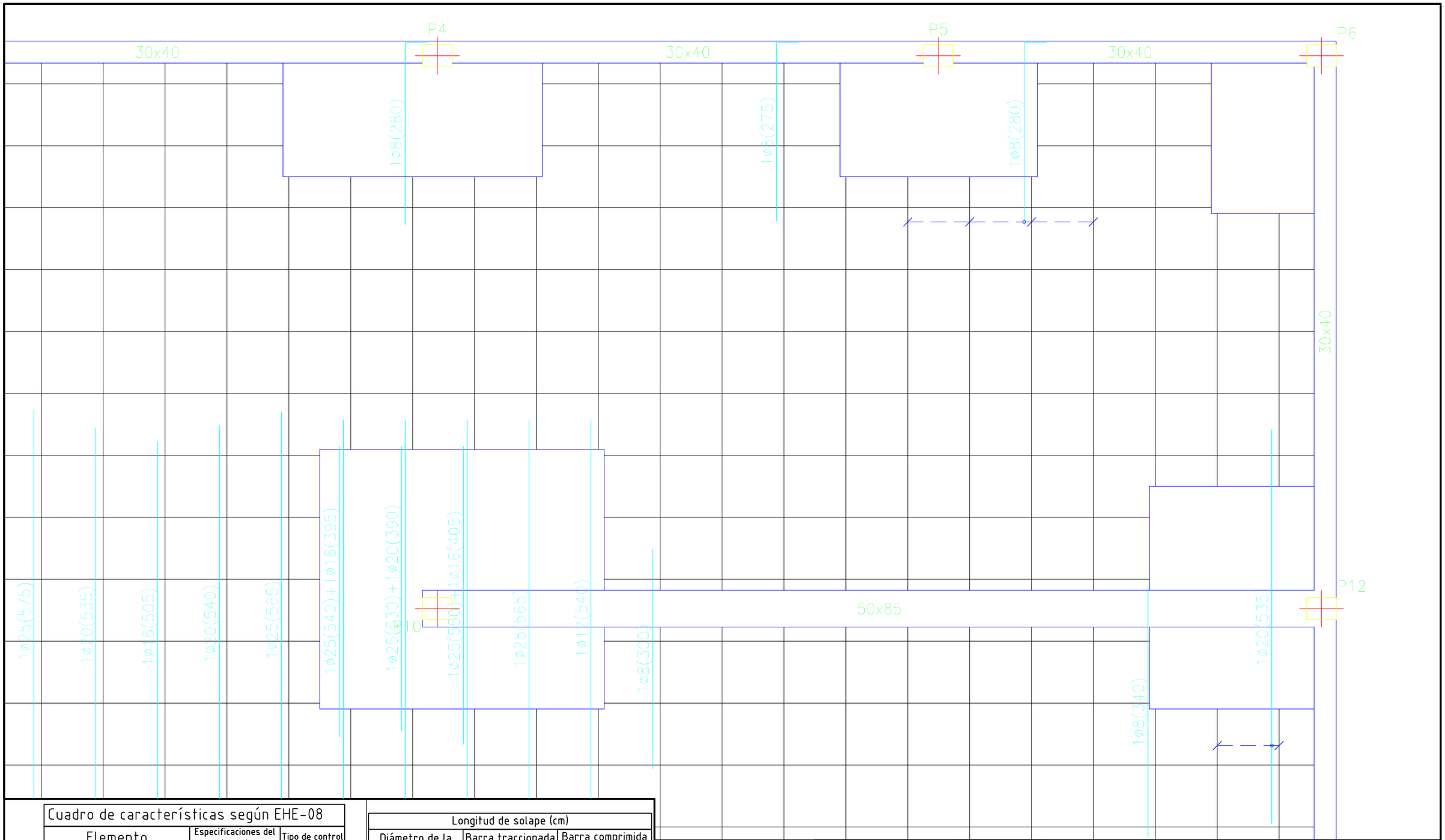
Nº HOJA 31/40

SUSTITUYE A:

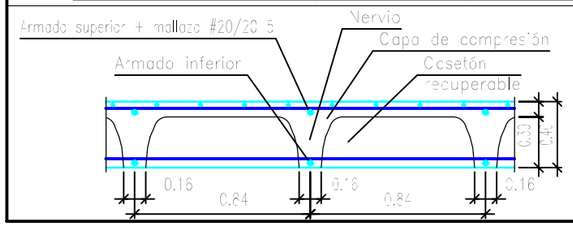
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

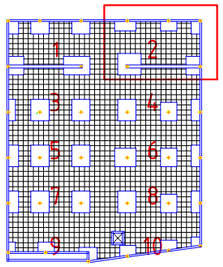


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 32/40

SUSTITUYE A:

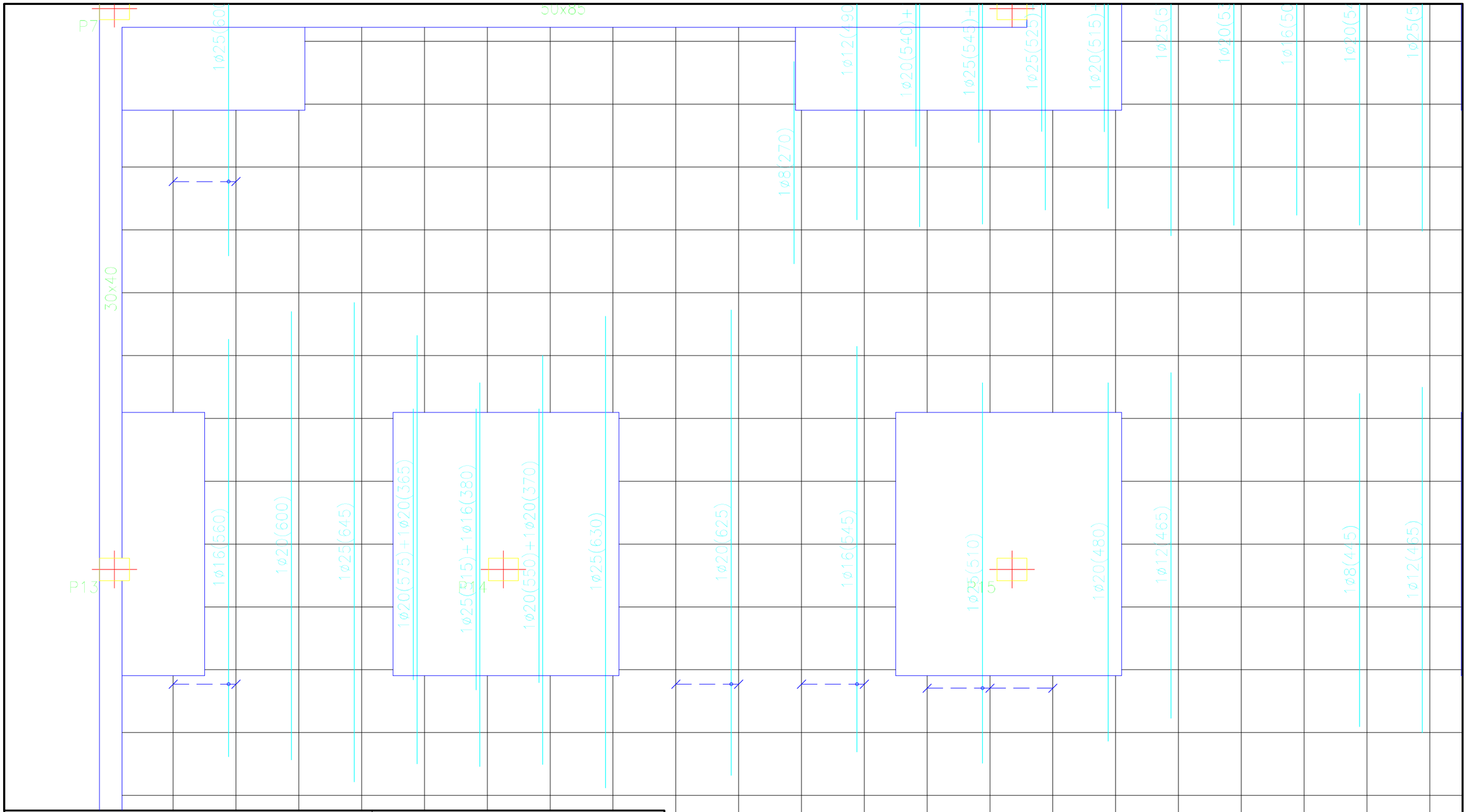
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

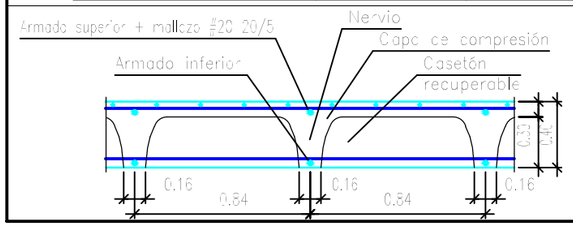
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

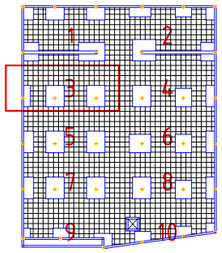


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 33/40

SUSTITUYE A:

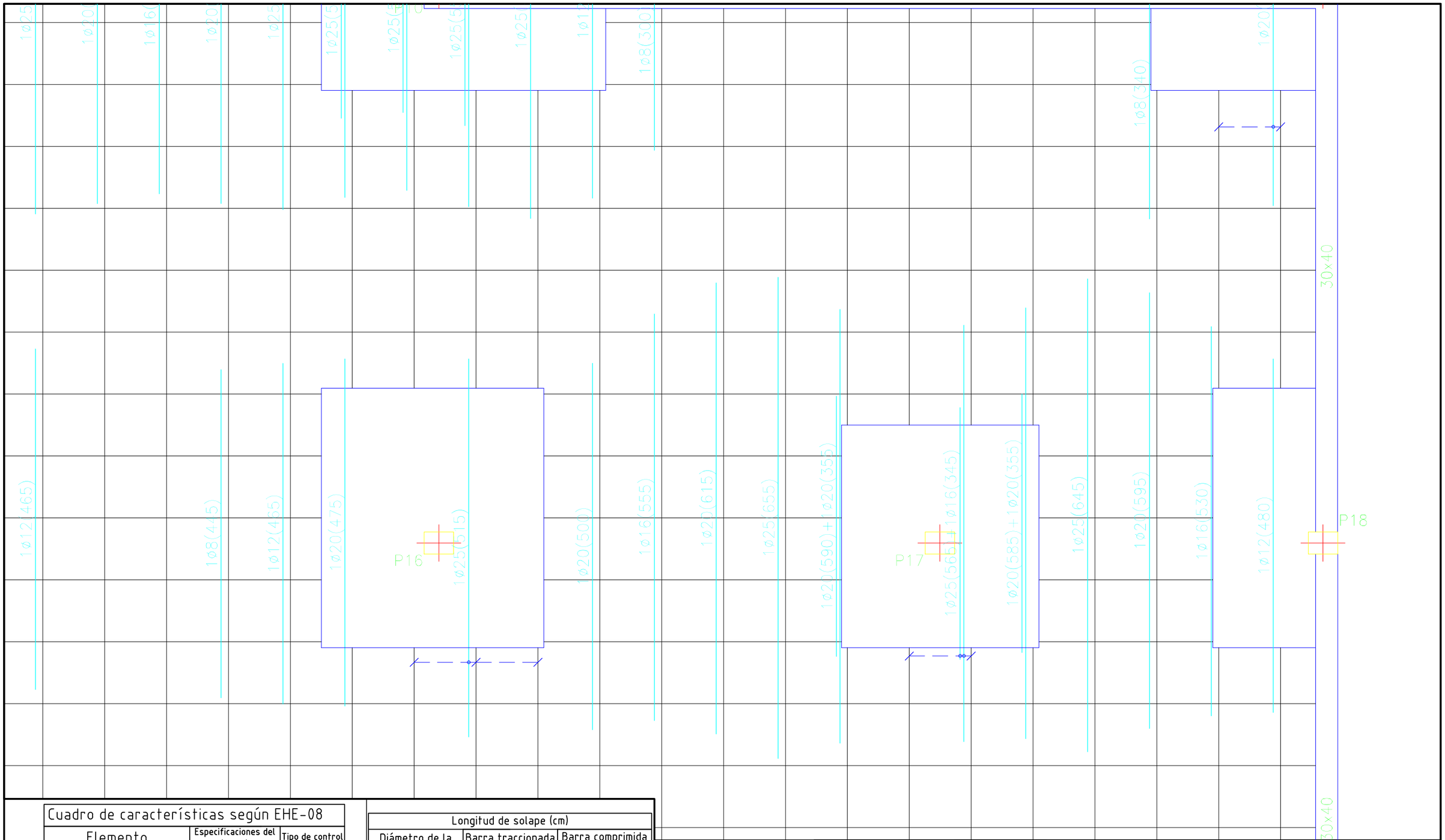
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

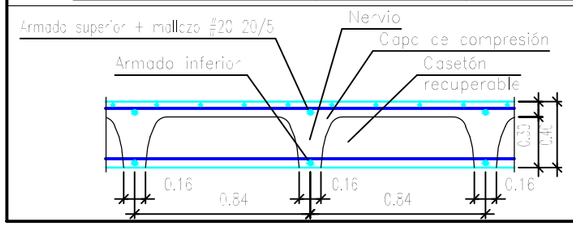
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

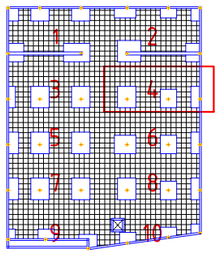


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 34/40

SUSTITUYE A:

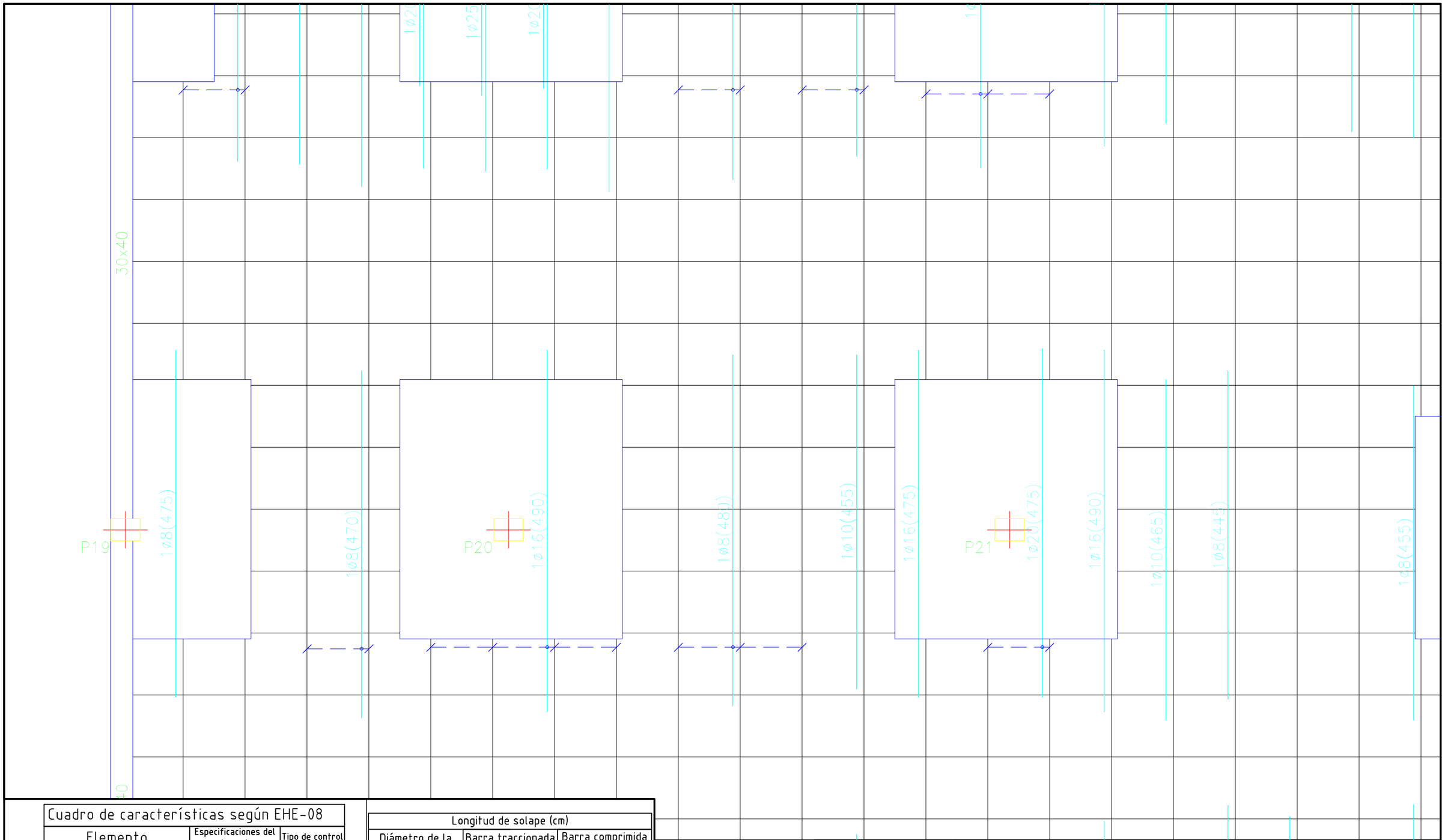
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

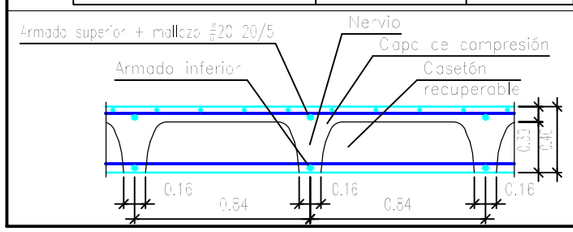
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

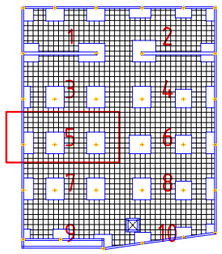


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 35/40

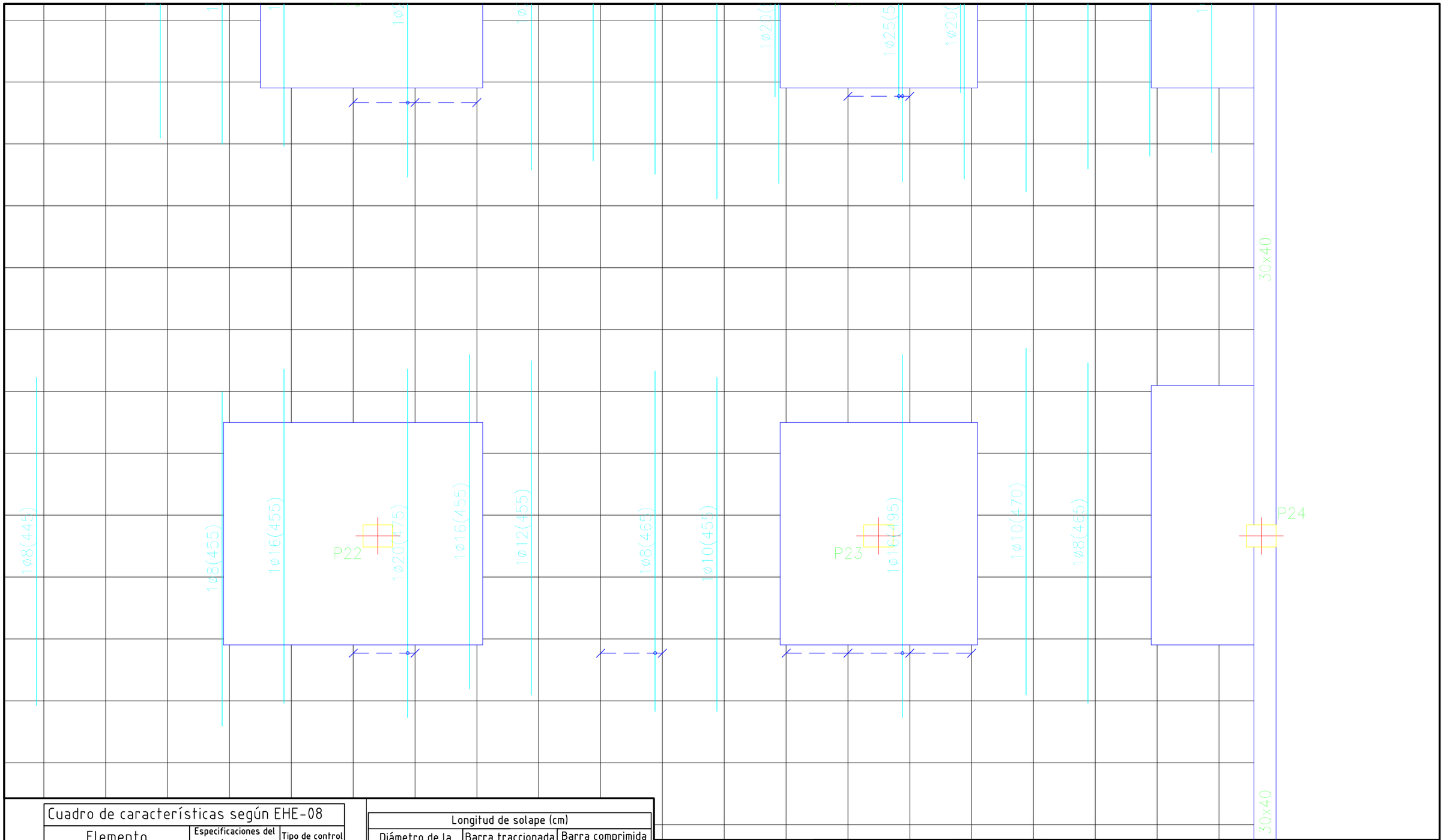
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

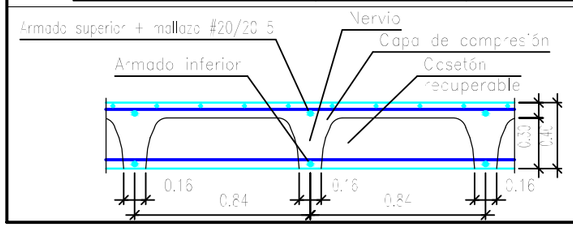
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

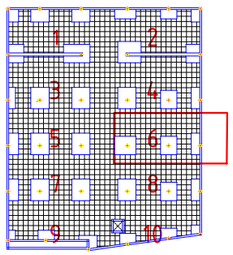


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

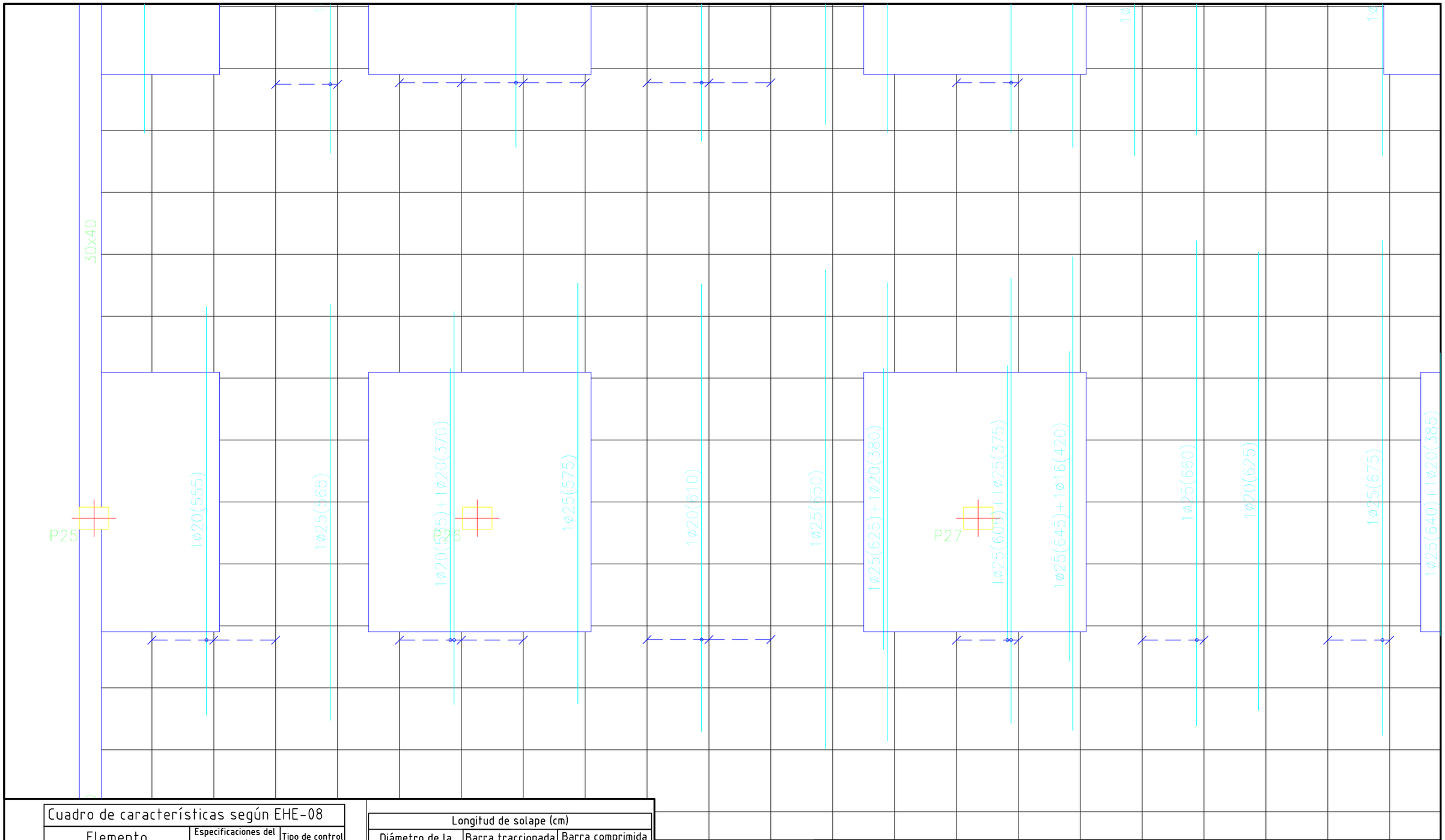
Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 36/40

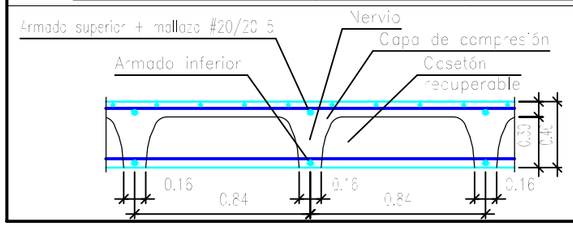
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

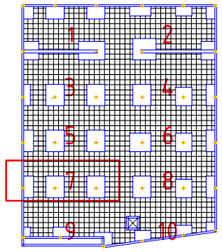


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 37/40

SUSTITUYE A:

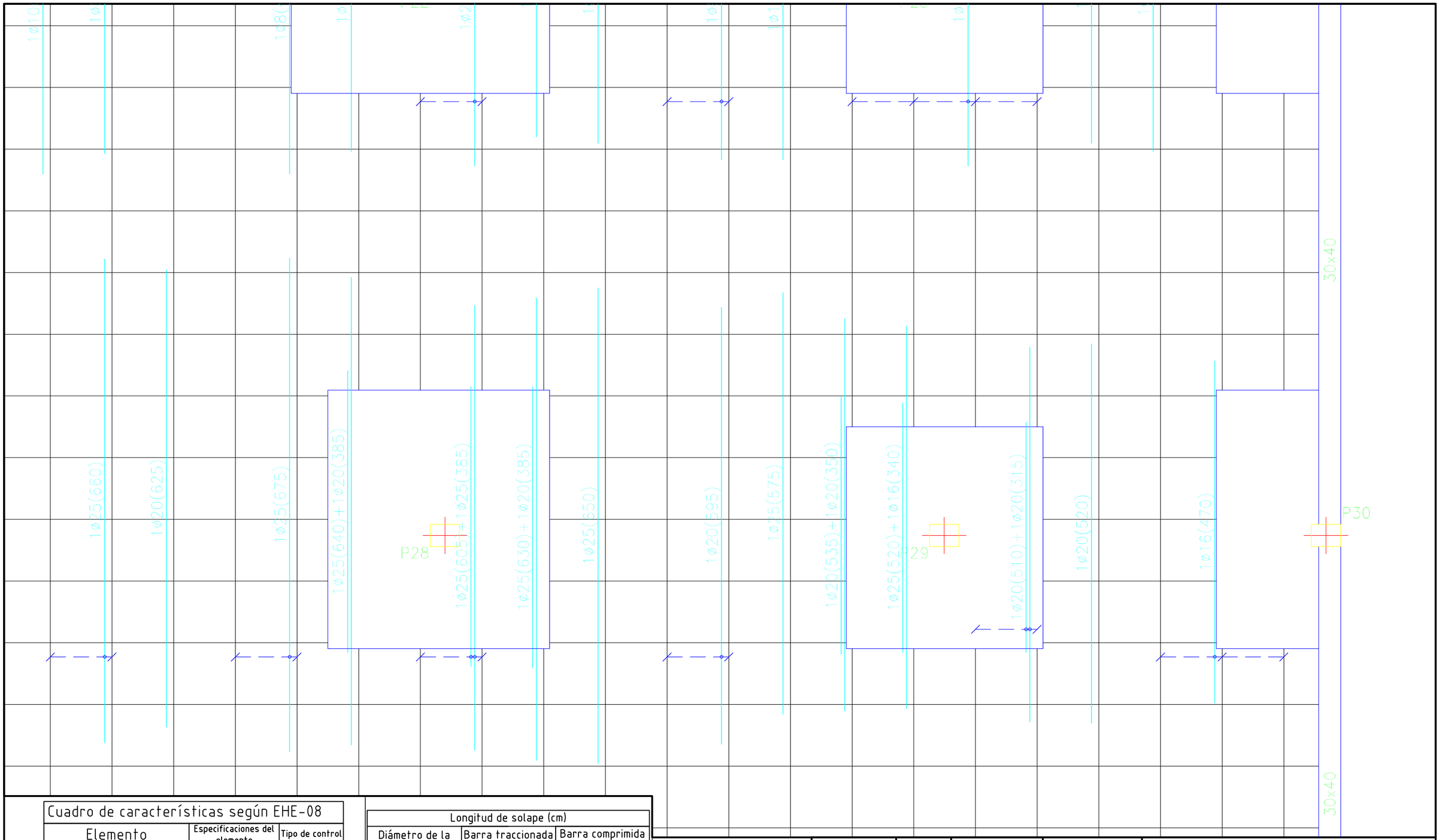
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

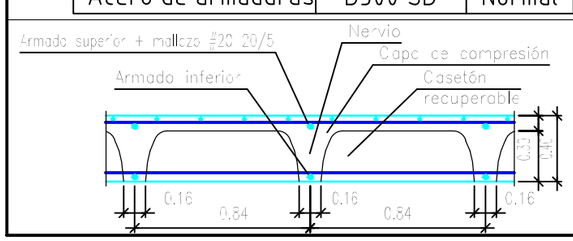
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

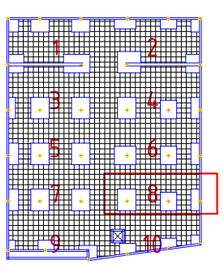


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 38/40

SUSTITUYE A:

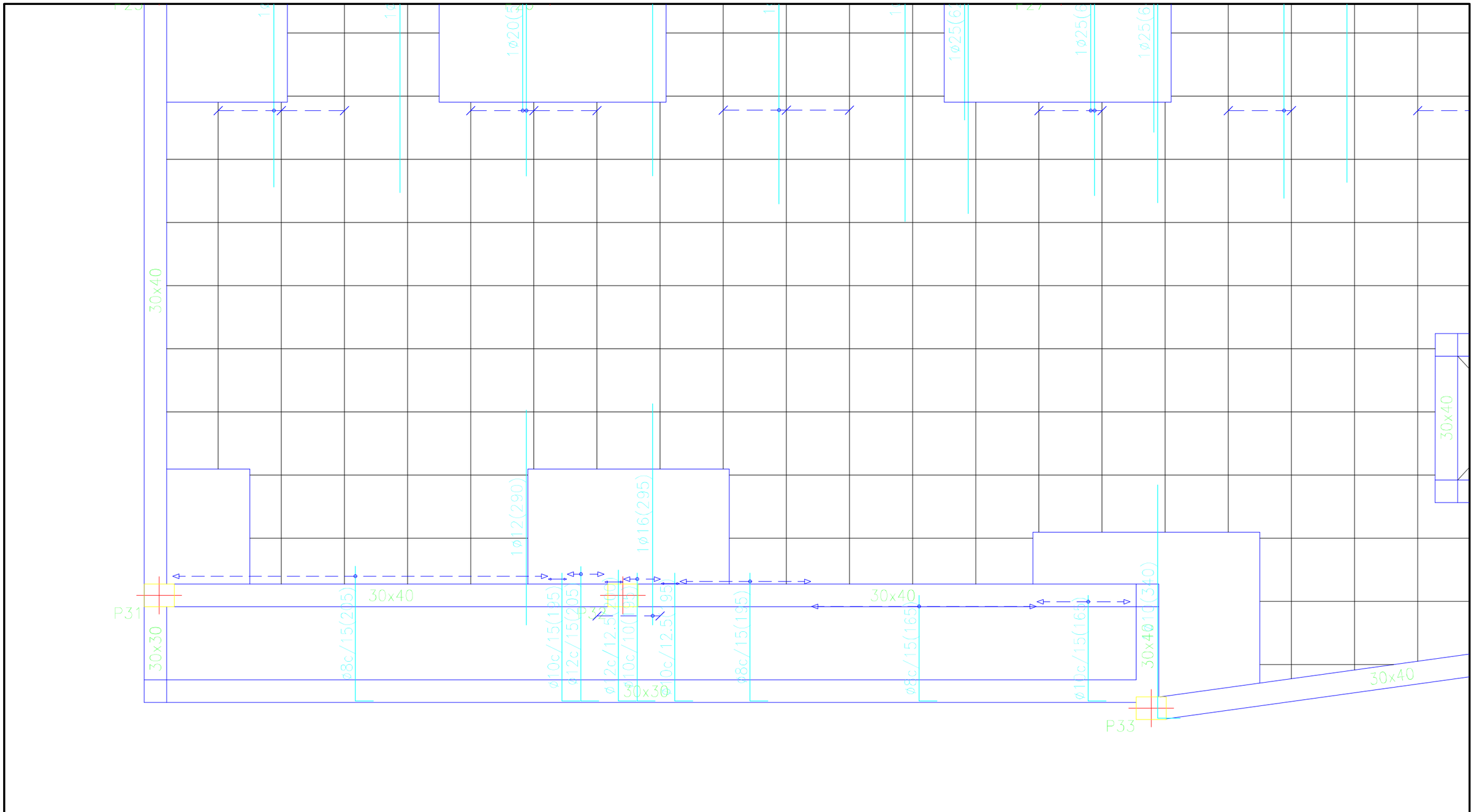
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

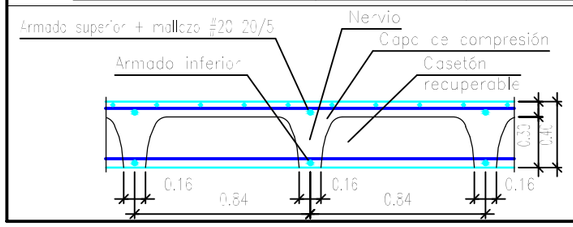
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

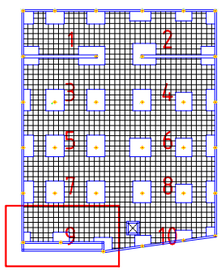


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO	Nº HOJA
4.3	39/40

SUSTITUYE A:

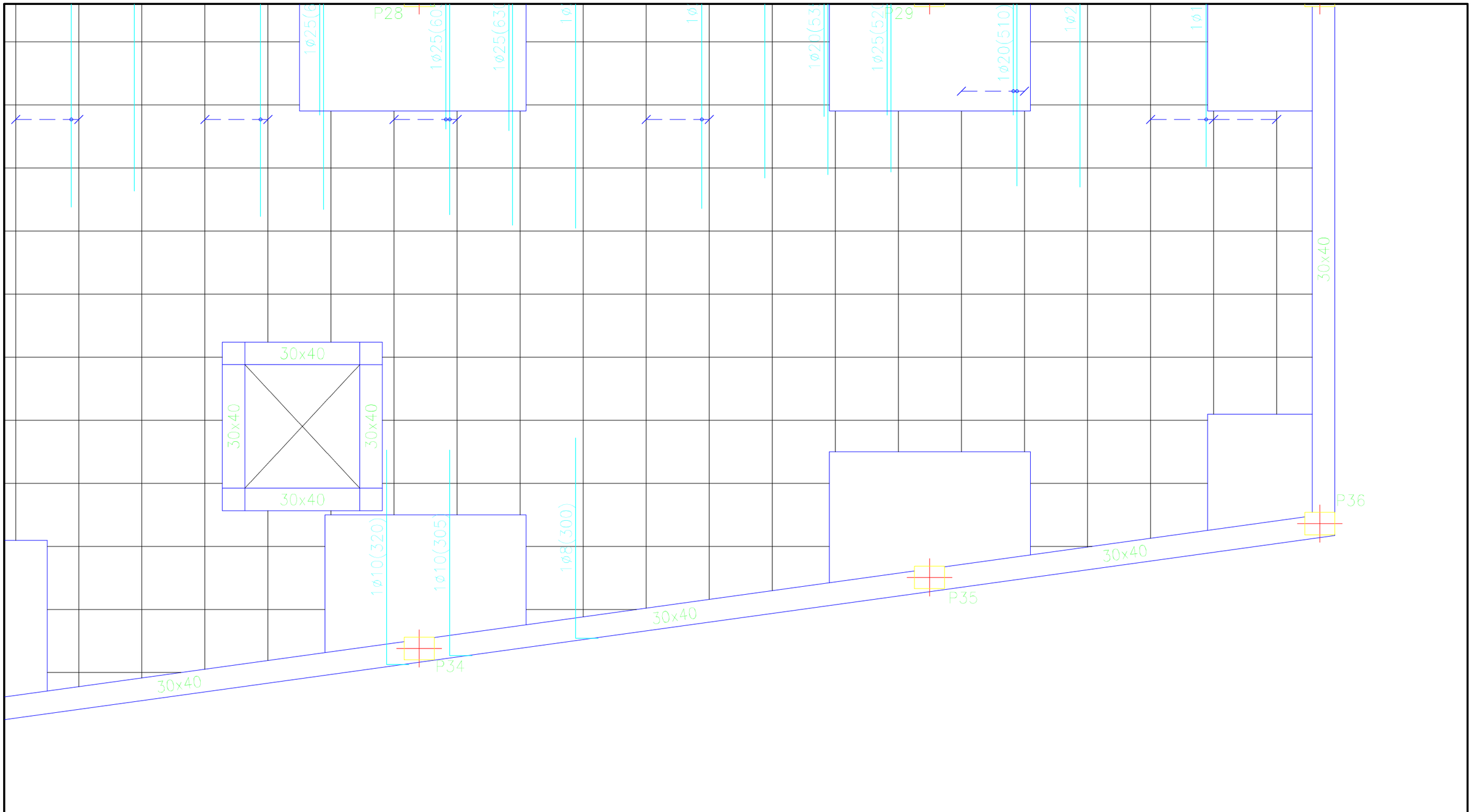
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

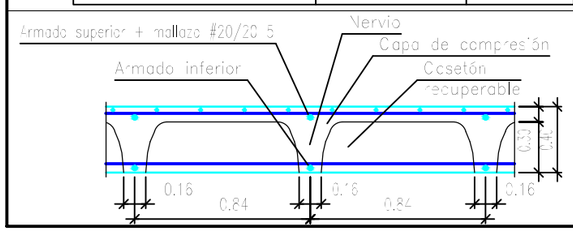
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

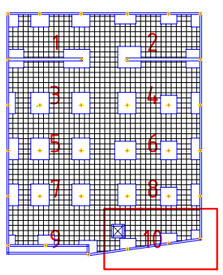


Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Planta 2	Eje X	Eje Y
Armado base sup.	1ø12	1ø12
Armado base inf.	1ø16	1ø16



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Planta Cubierta

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.3

Nº HOJA 40/40

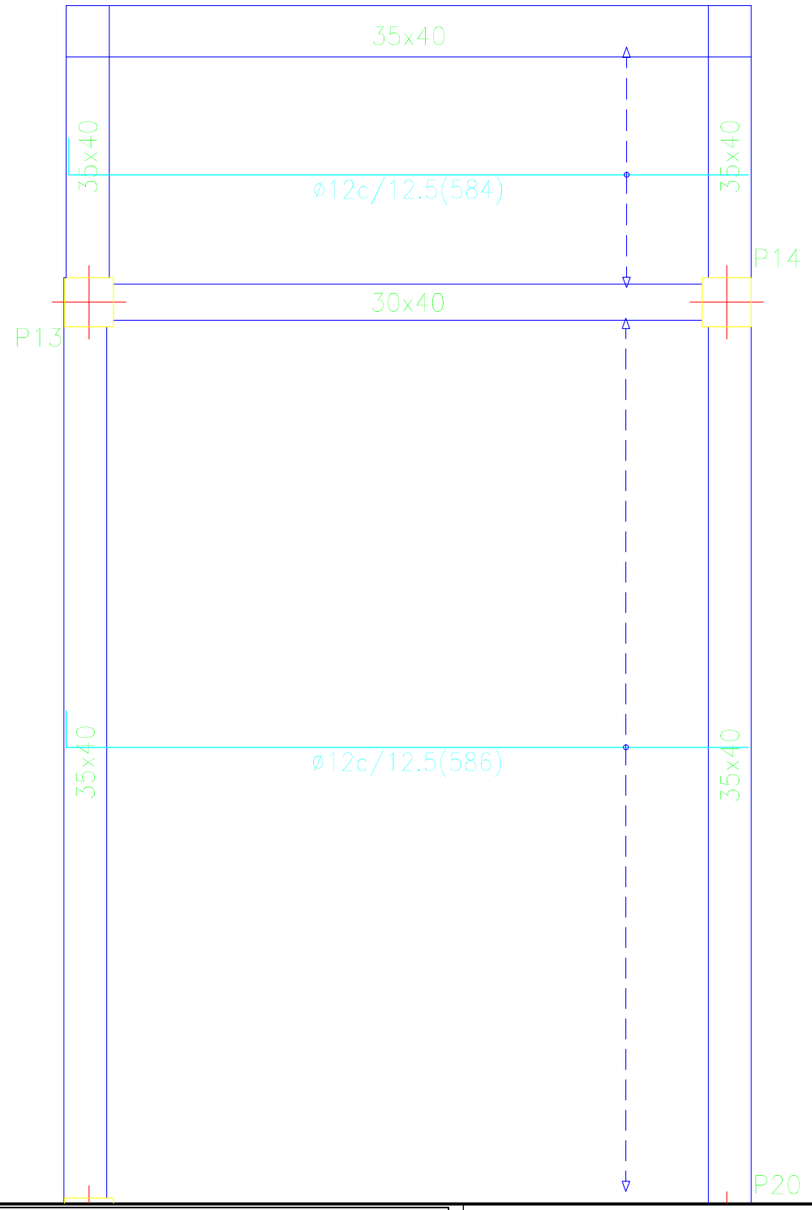
SUSTITUYE A:

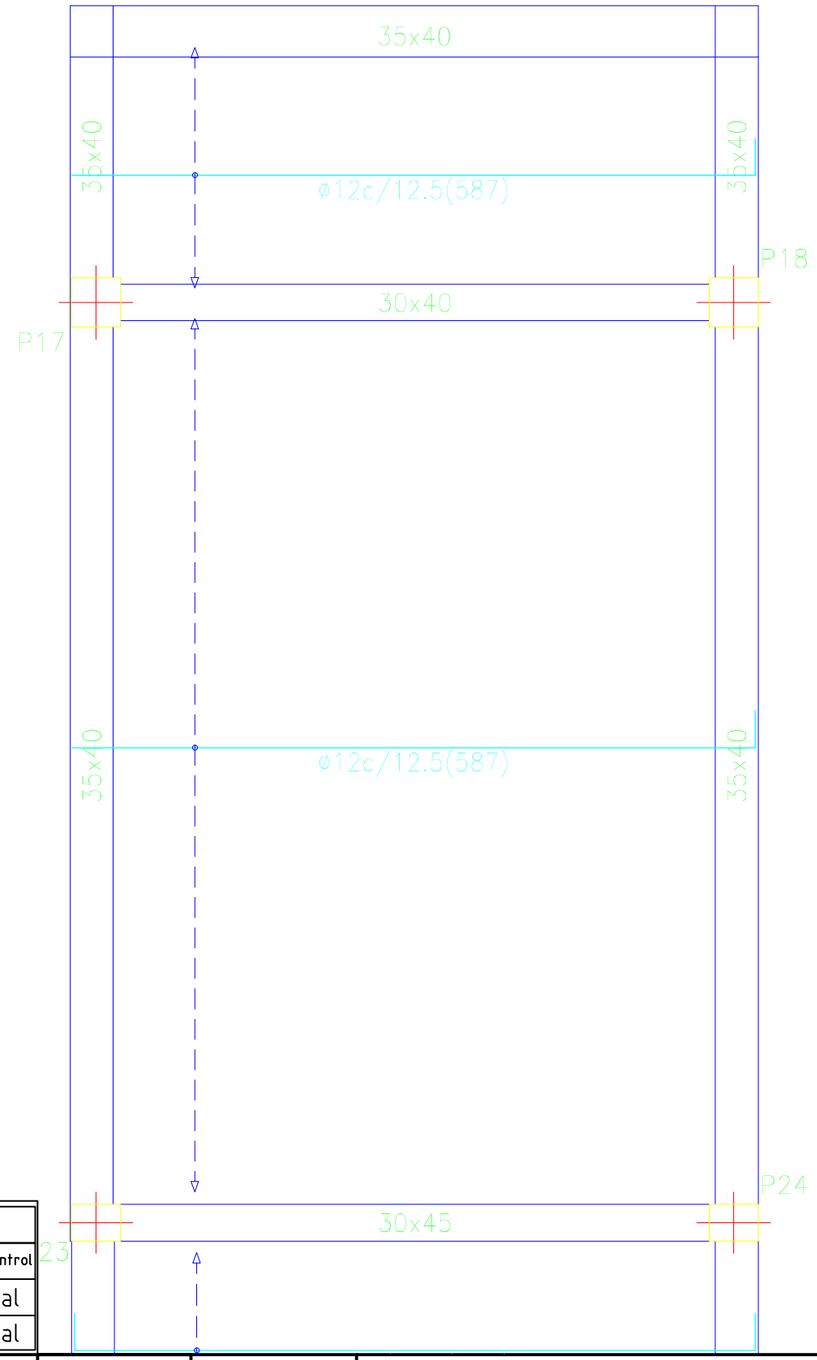
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

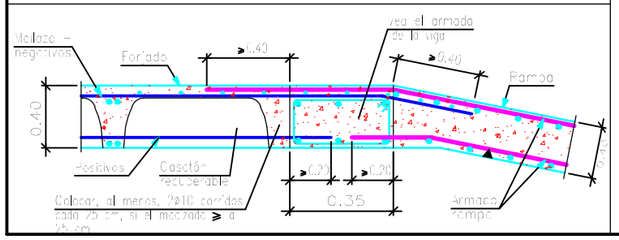
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

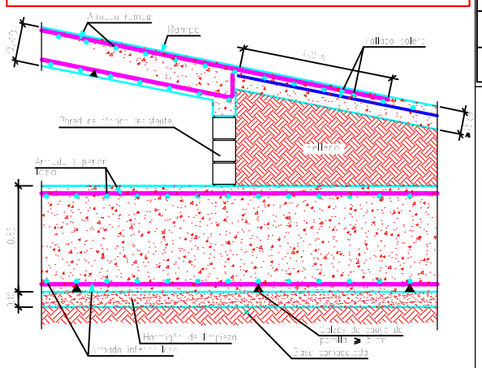




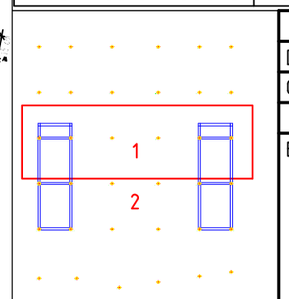
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

Refuerzo longitudinal inferior

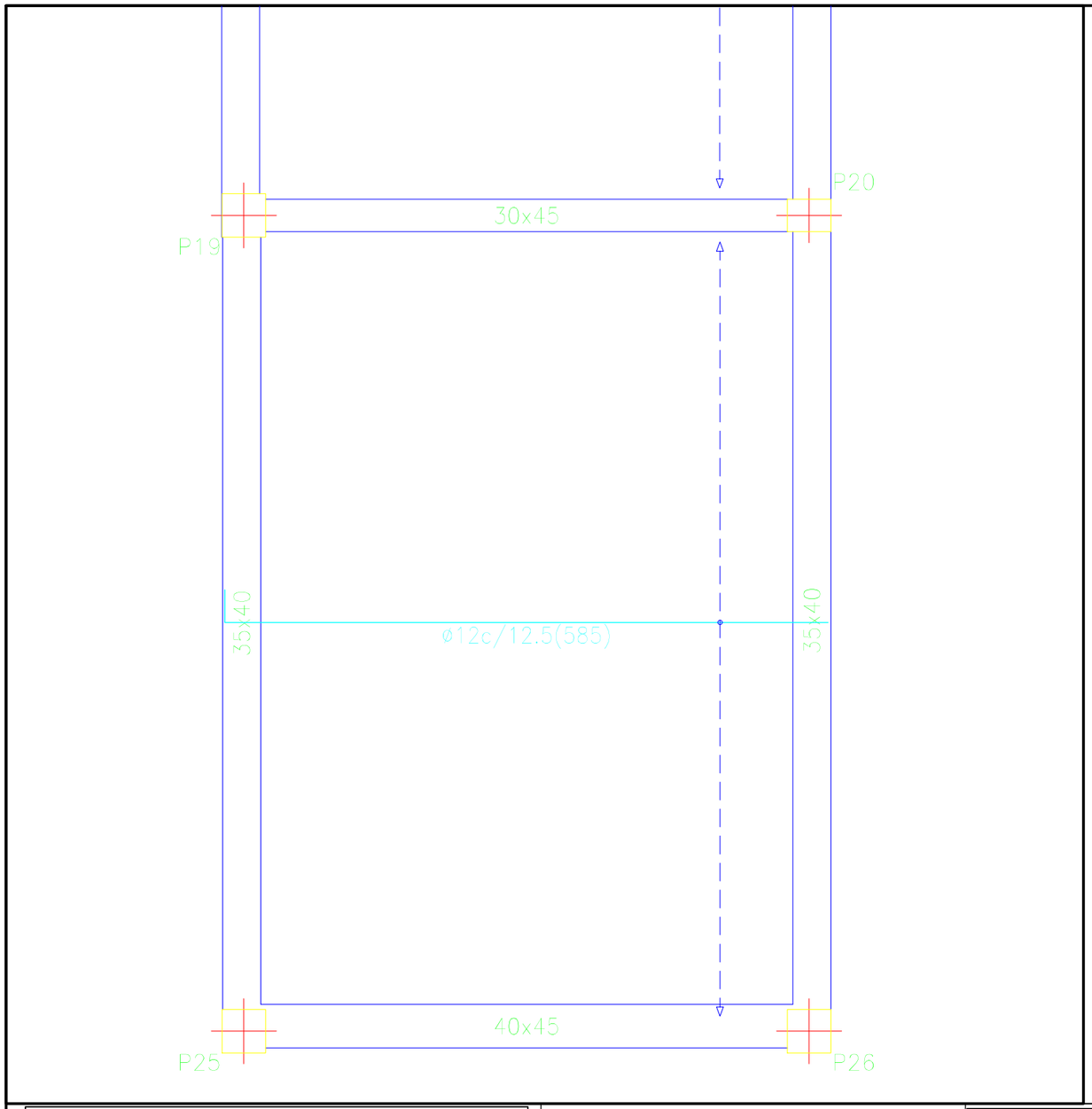
Nº PLANO 4.4

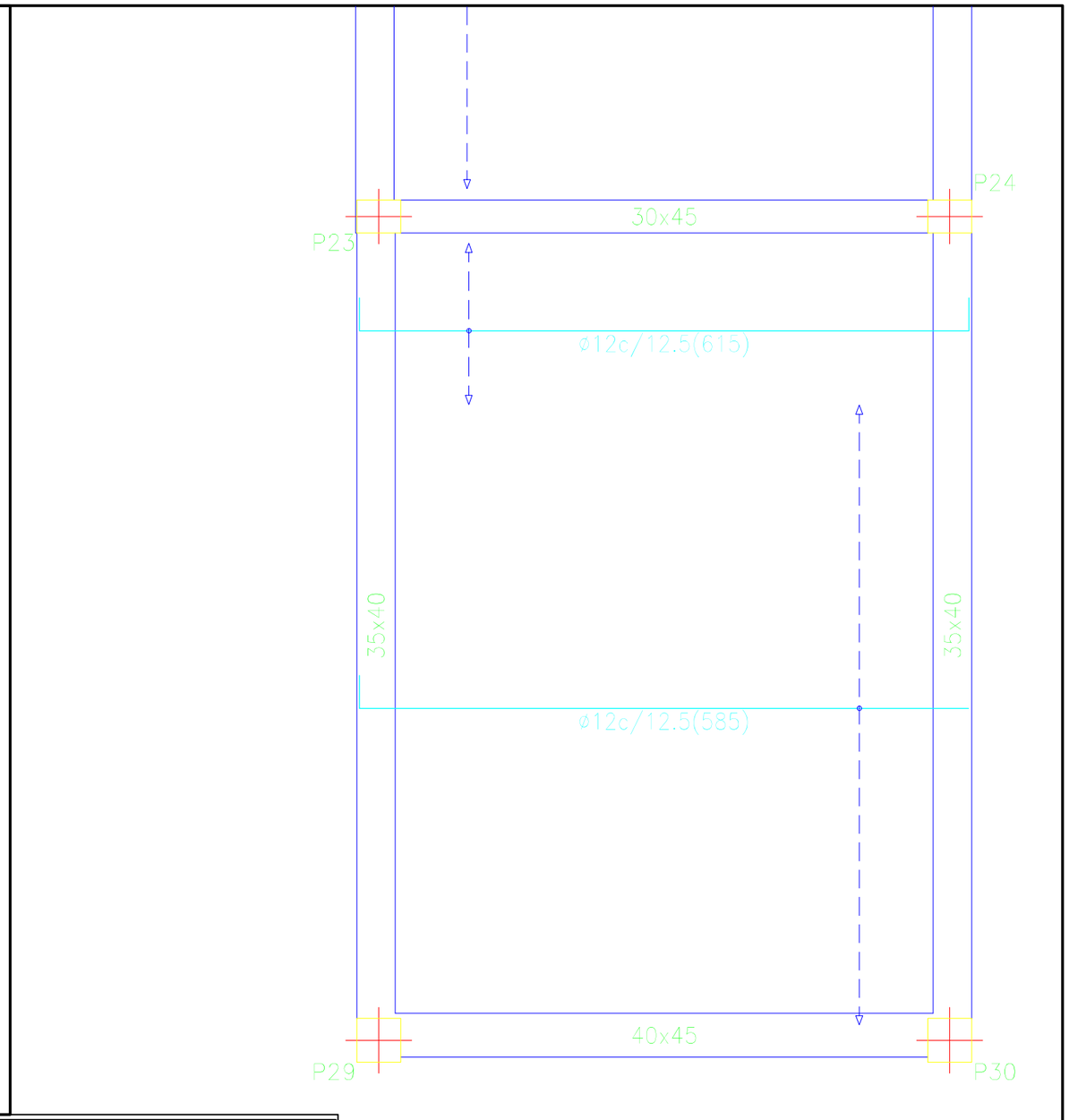
Nº HOJA 1/8

SUSTITUYE A:

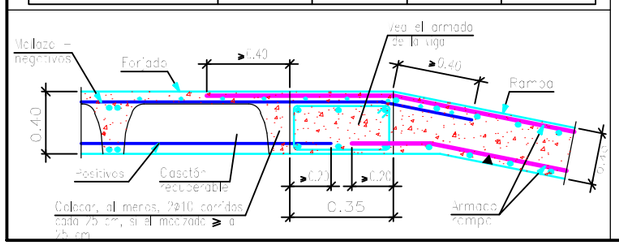
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

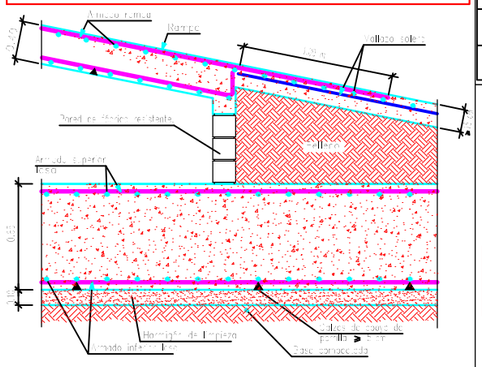




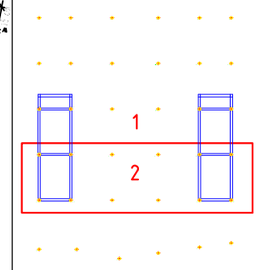
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

Refuerzo longitudinal inferior

Nº PLANO 4.4

Nº HOJA 2/8

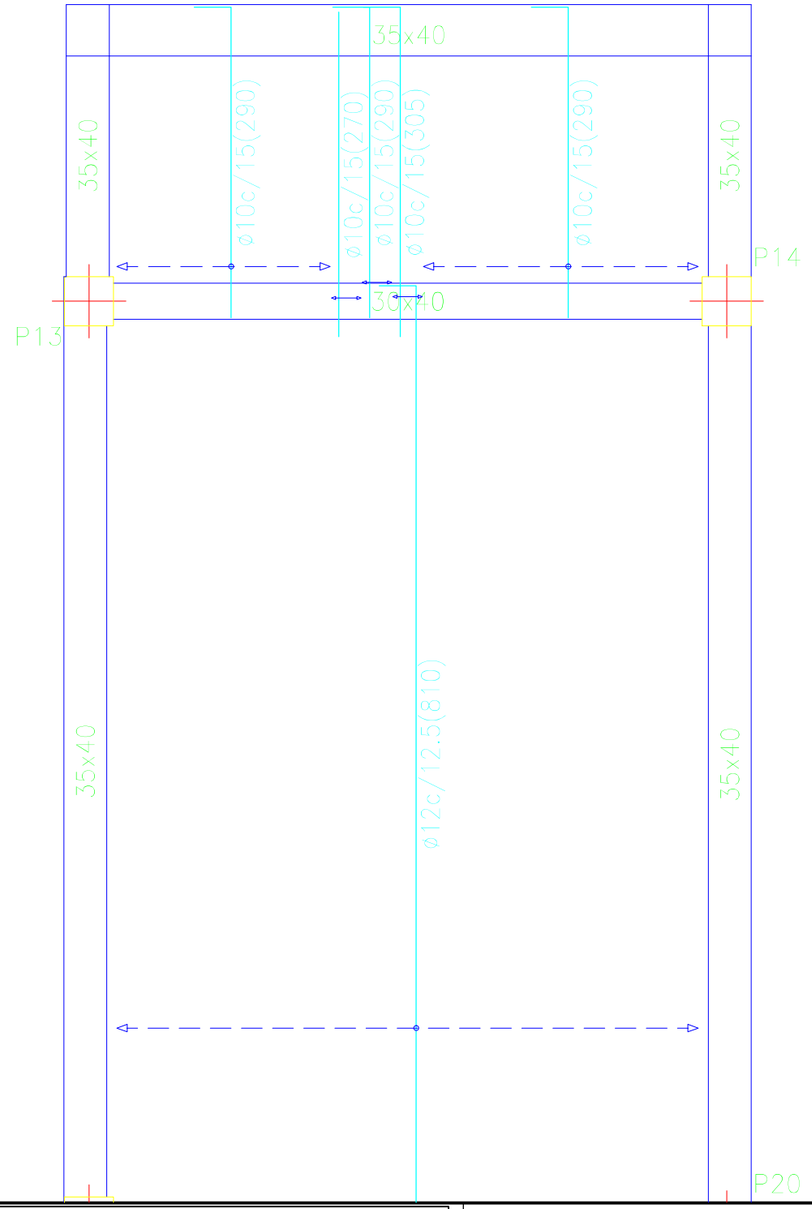
SUSTITUYE A:

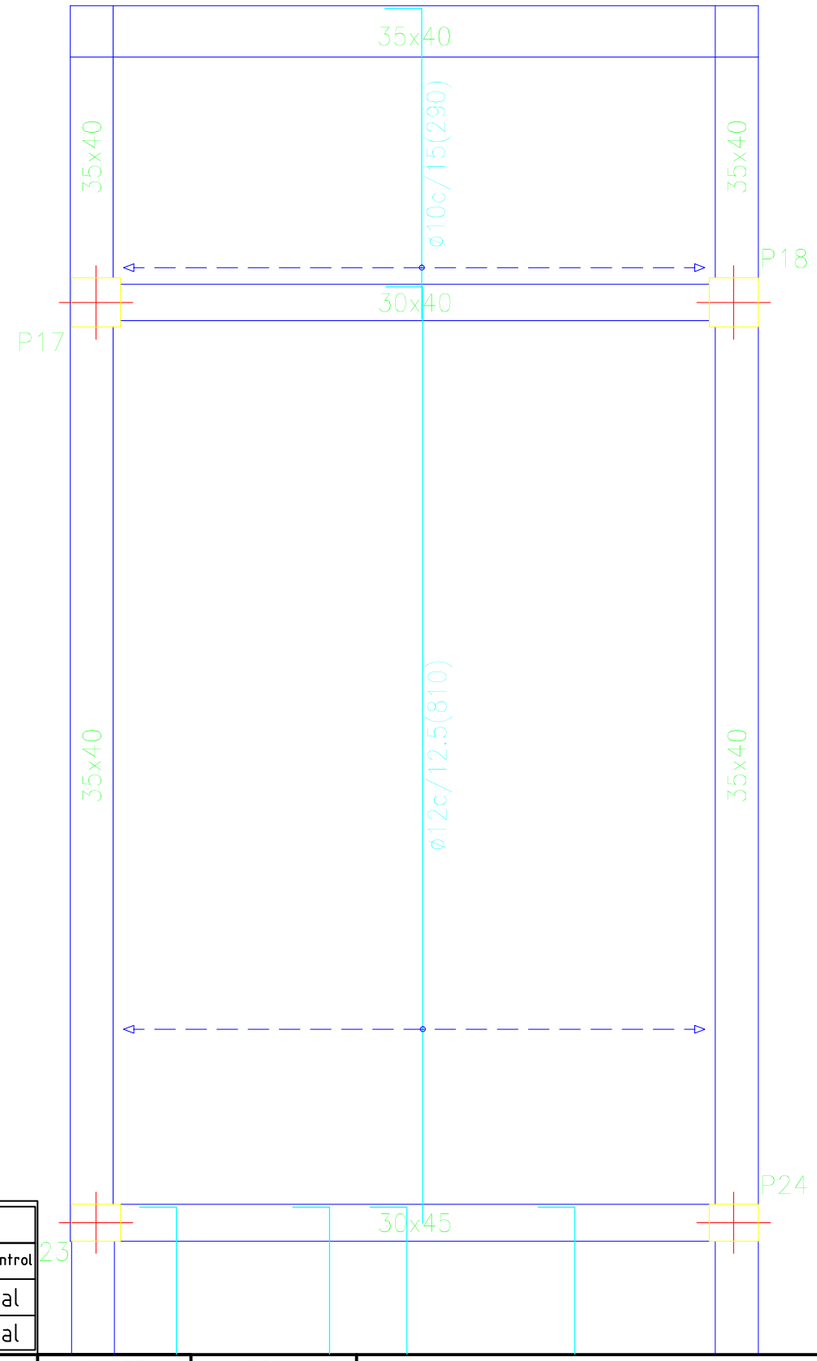
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

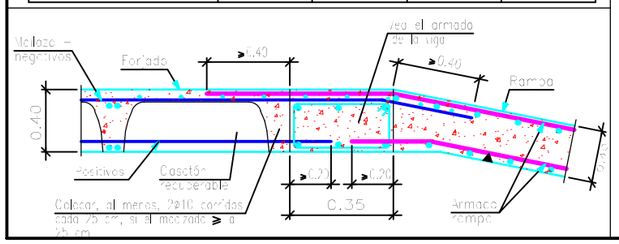
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

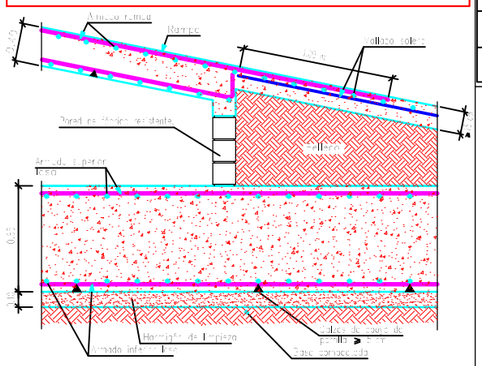




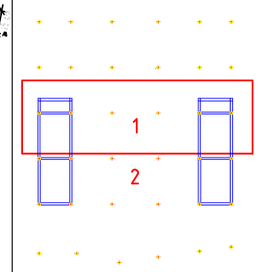
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

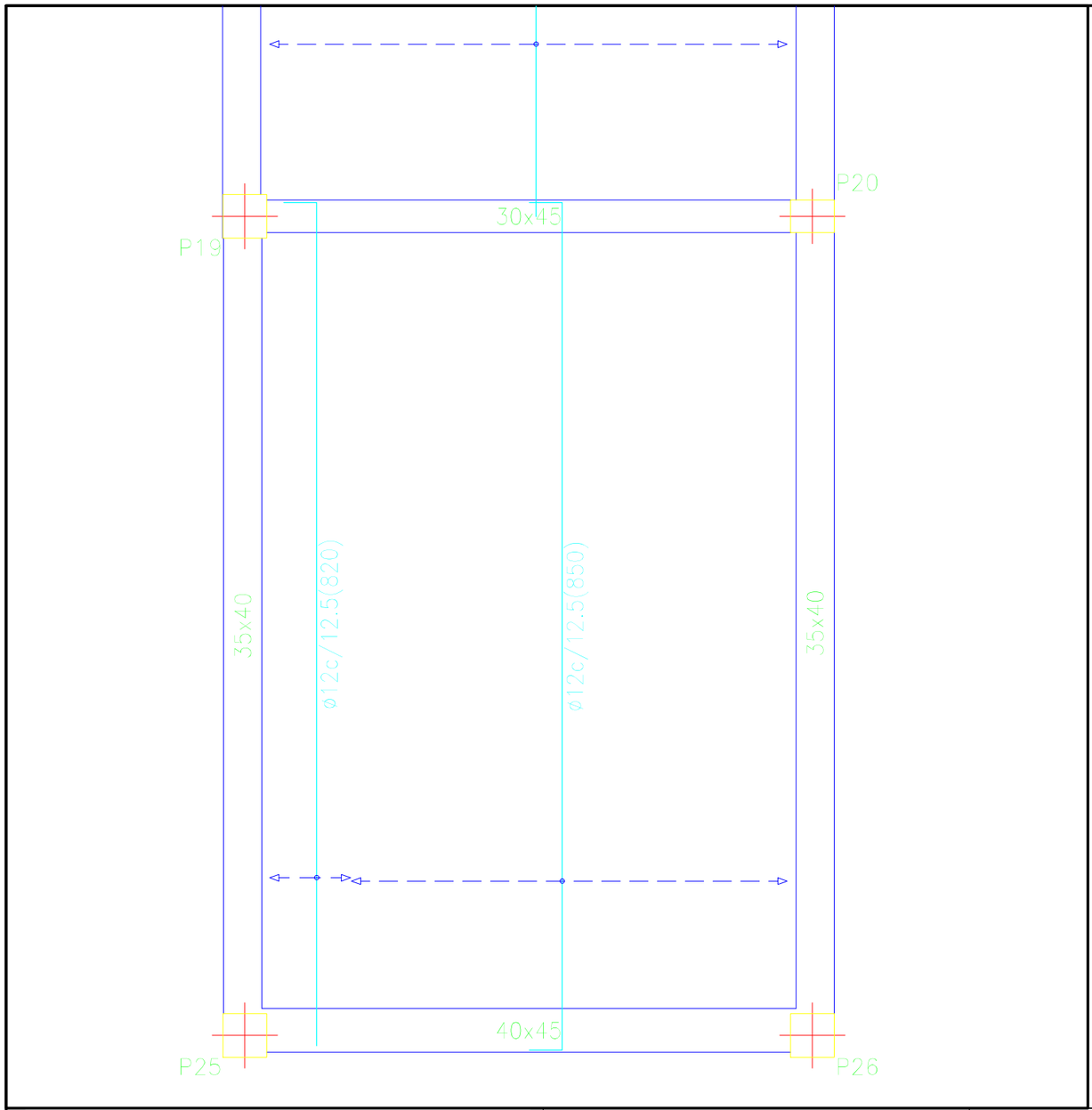
Refuerzo transversal inferior

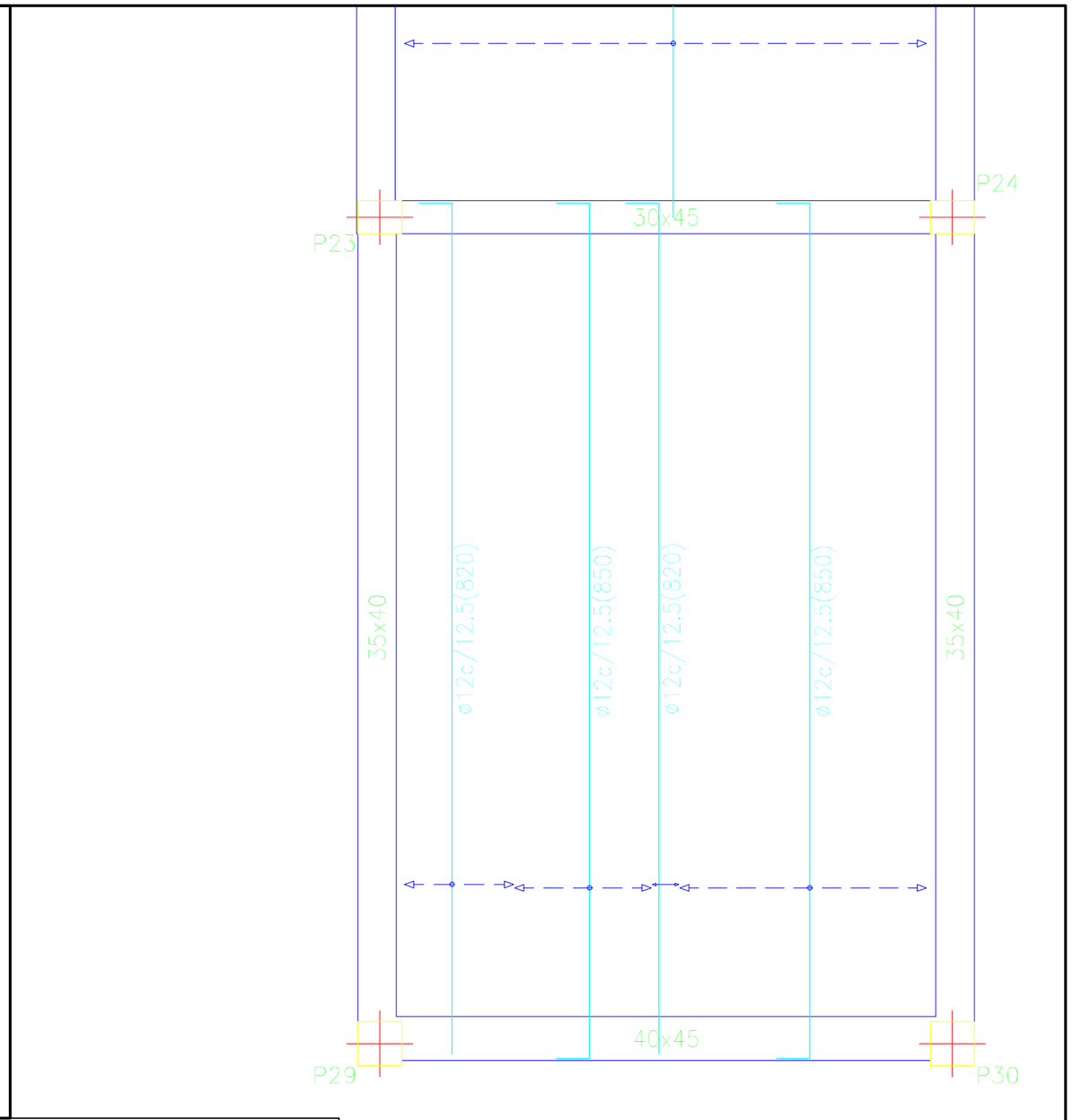
Nº PLANO 4.4

Nº HOJA 3/8

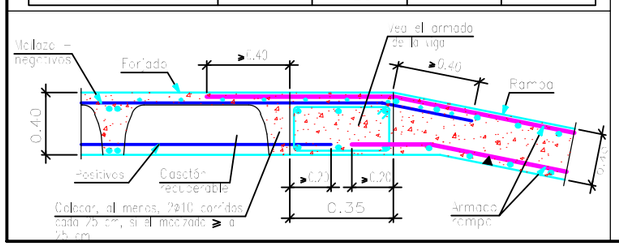
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

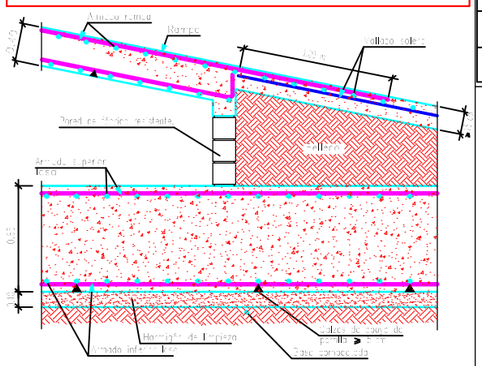




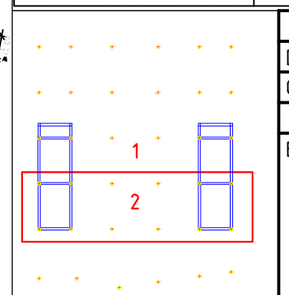
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

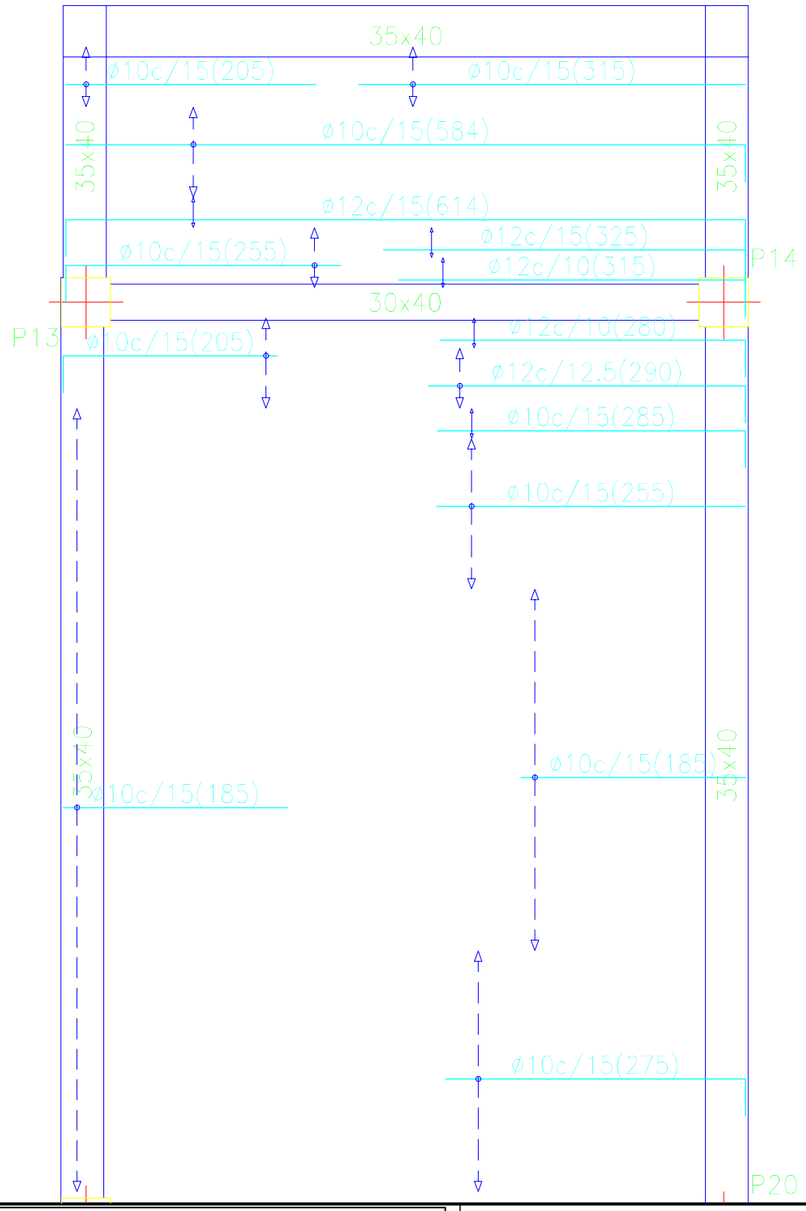
Refuerzo transversal inferior

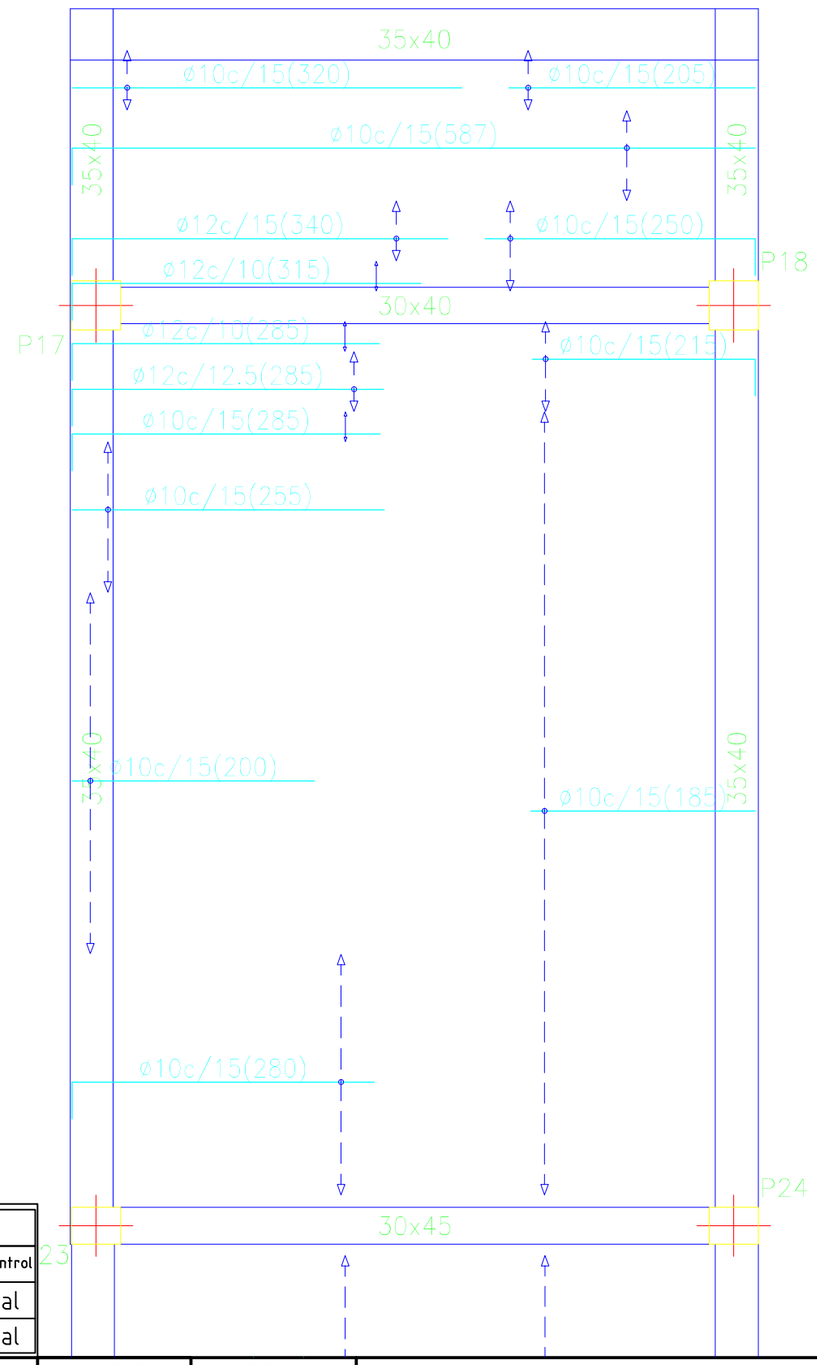
Nº PLANO 4.4

Nº HOJA 4/8

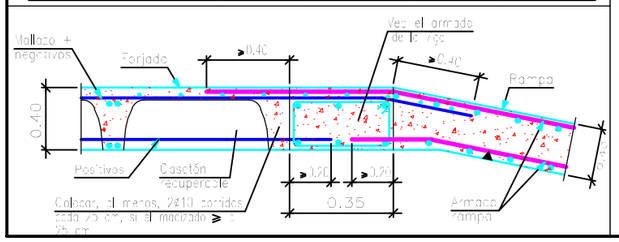
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

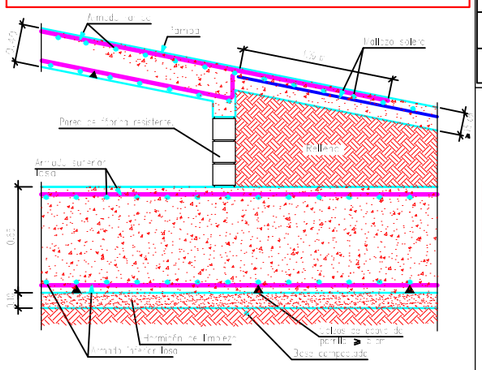




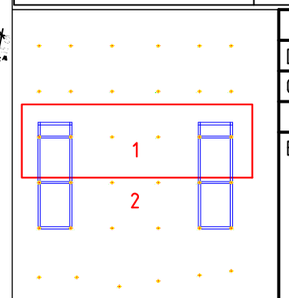
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

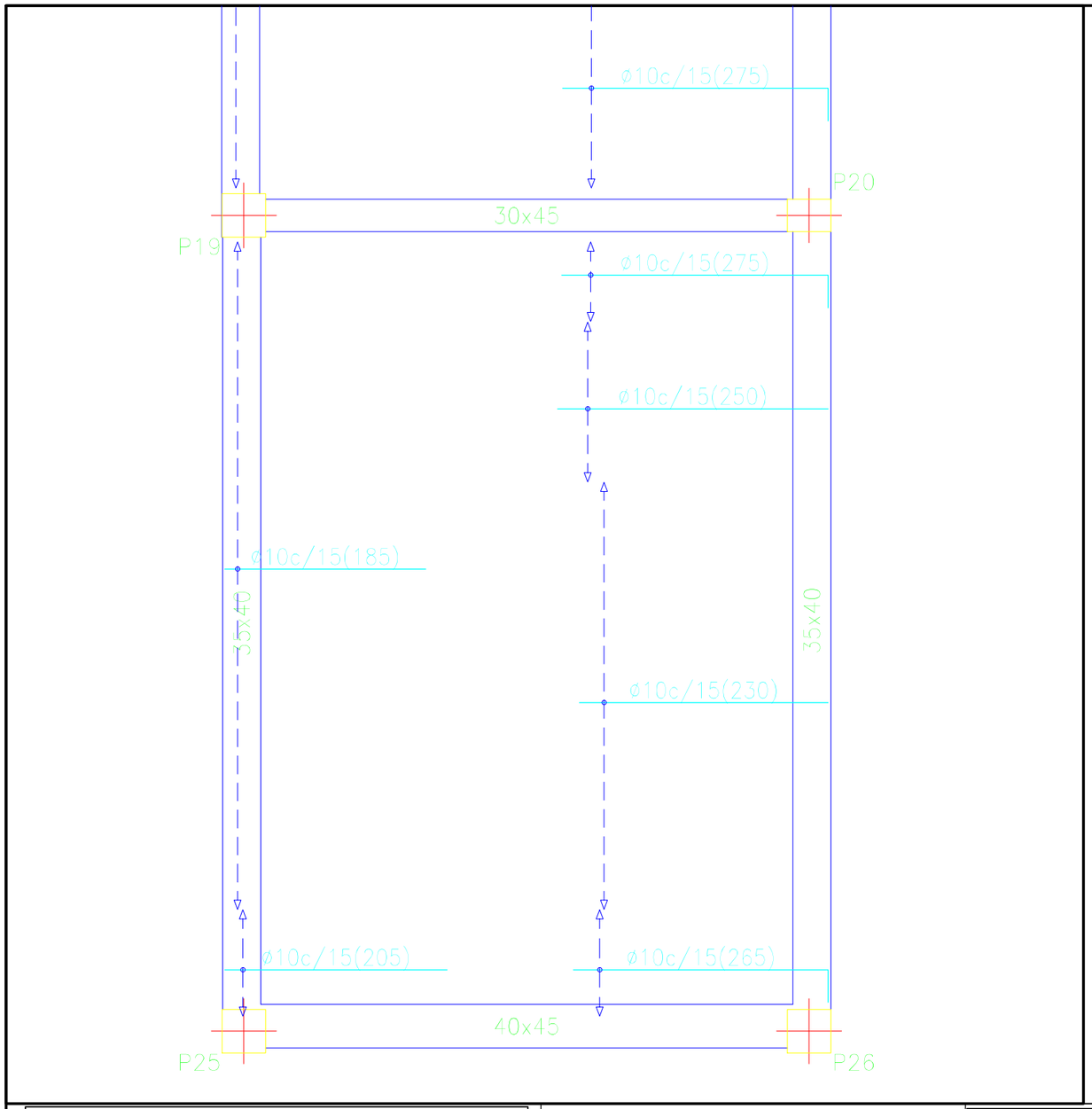
Refuerzo longitudinal superior

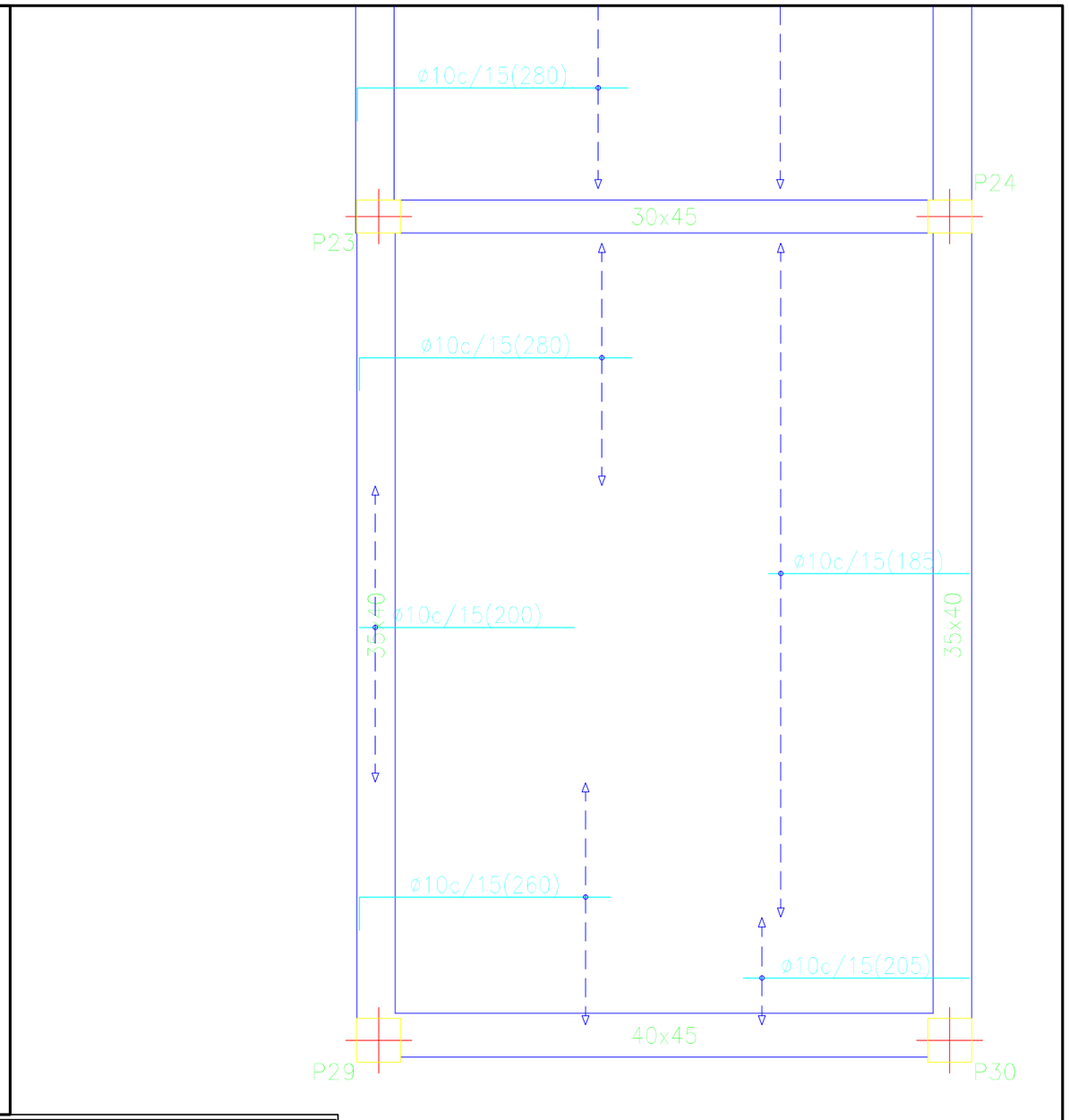
Nº PLANO 4.4

Nº HOJA 5/8

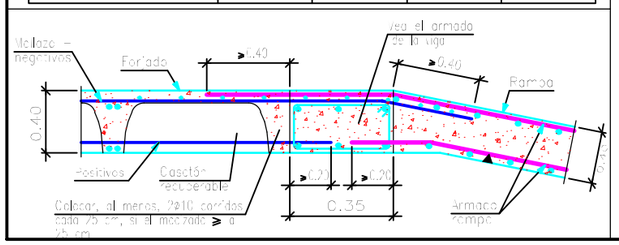
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

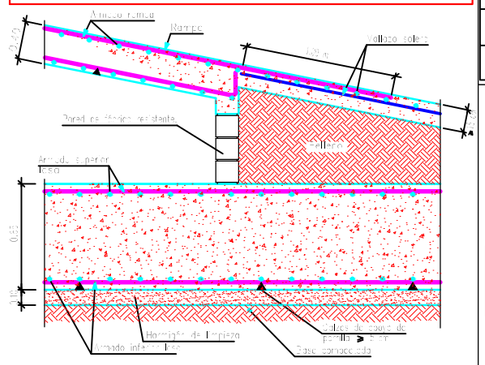




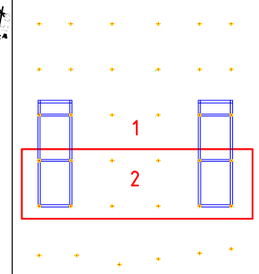
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

Refuerzo longitudinal superior

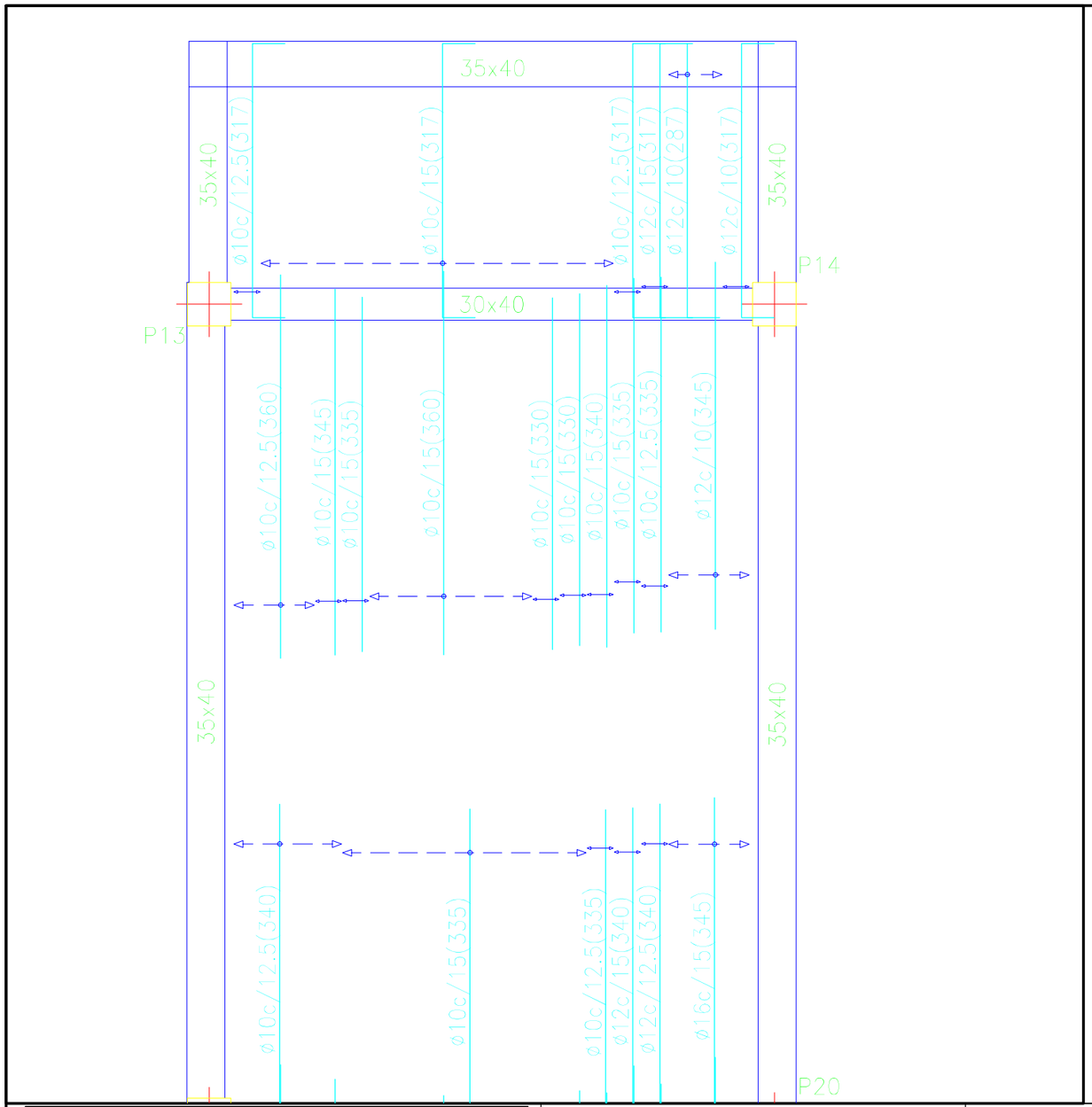
Nº PLANO 4.4

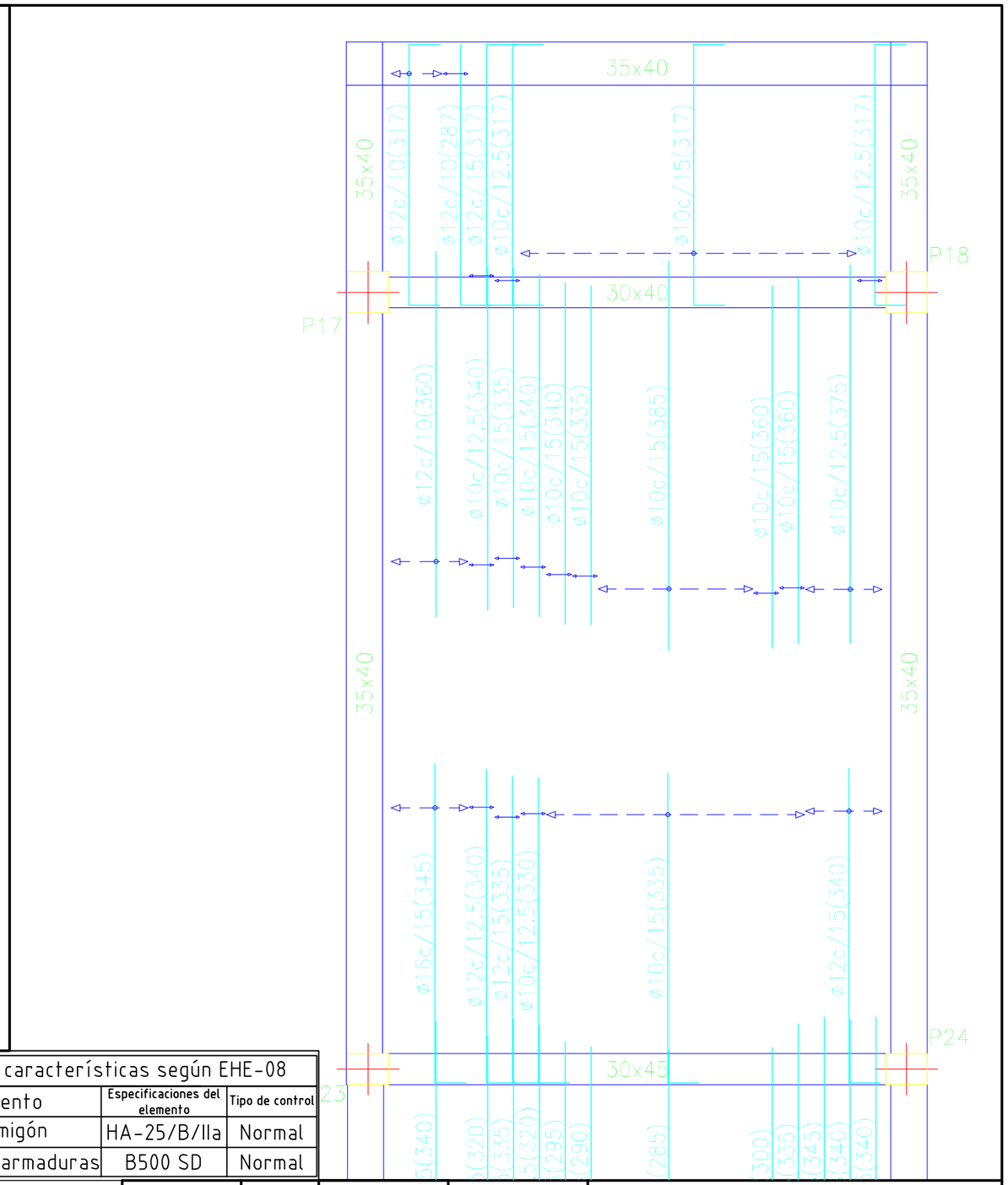
Nº HOJA 6/8

SUSTITUYE A:

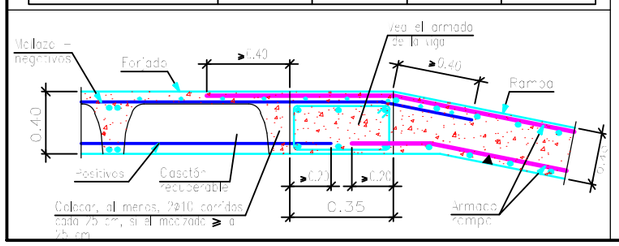
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

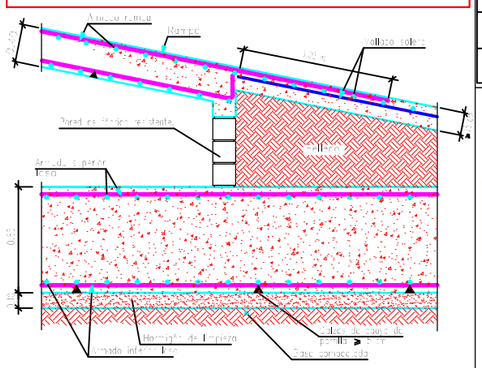




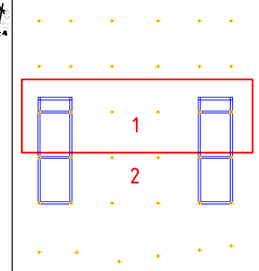
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

Refuerzo transversal superior

Nº PLANO 4.4

Nº HOJA 7/8

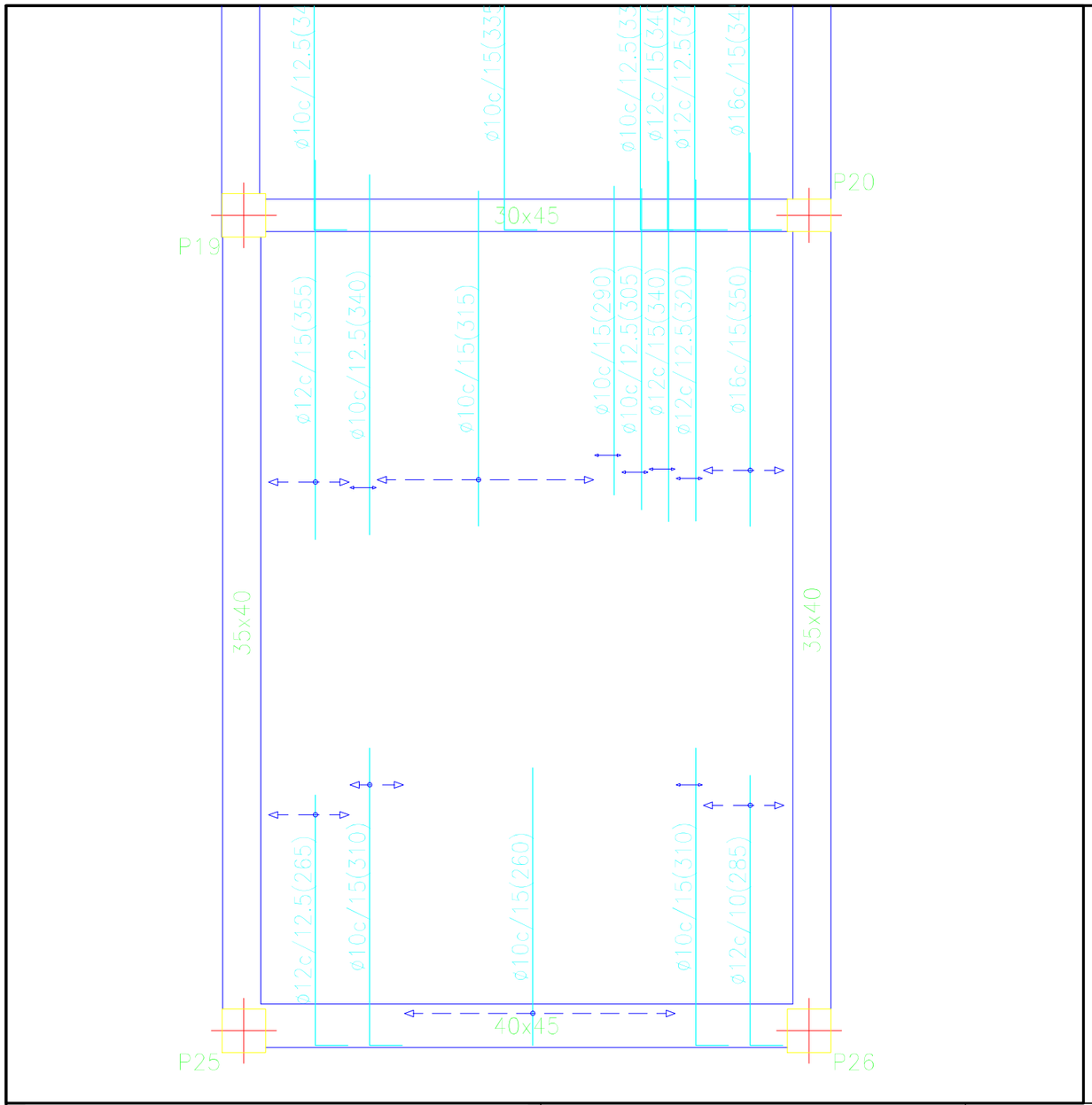
SUSTITUYE A:

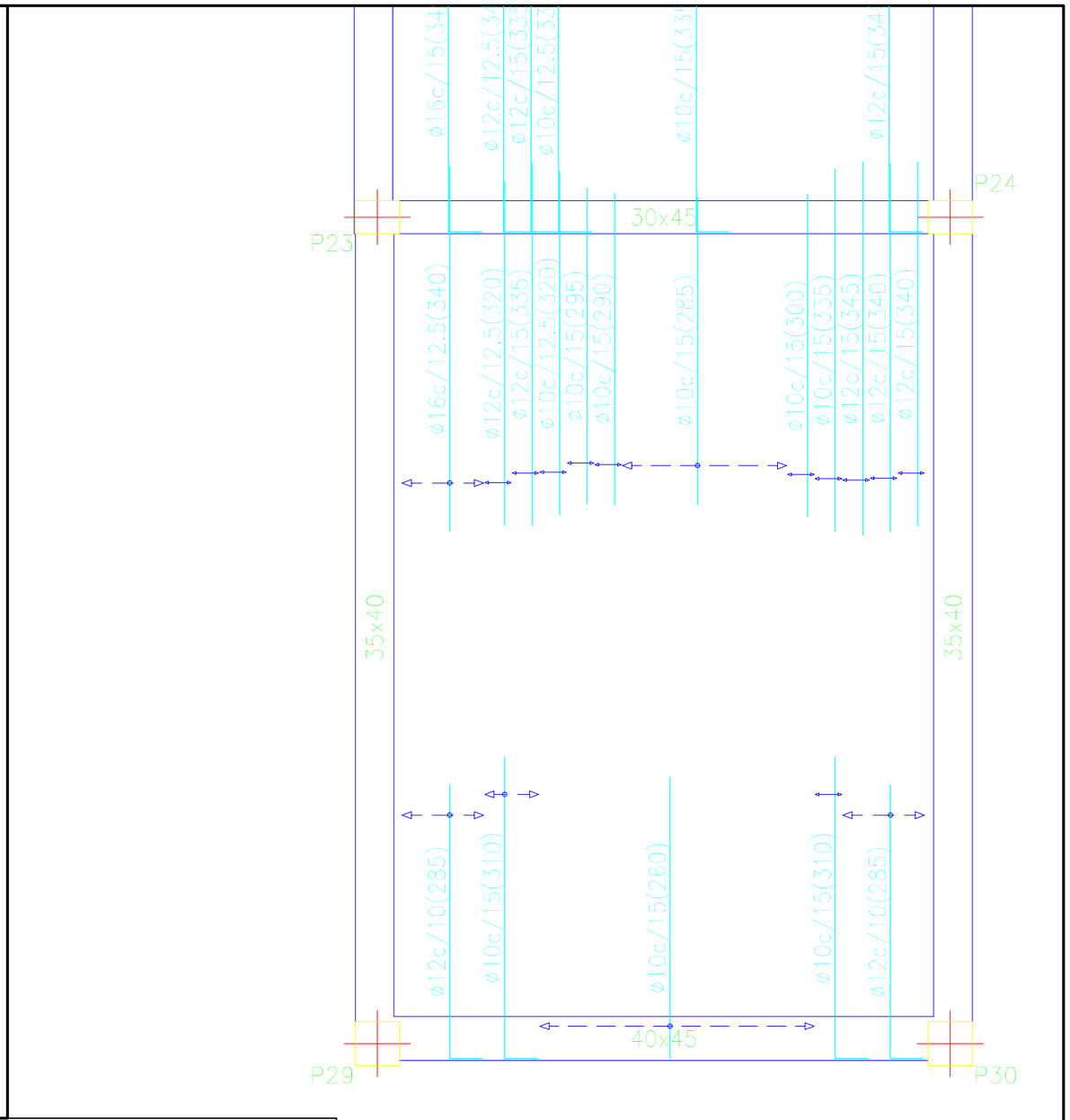
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

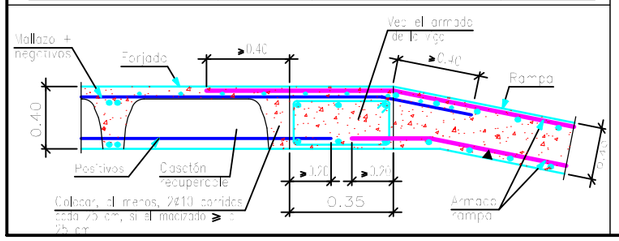
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

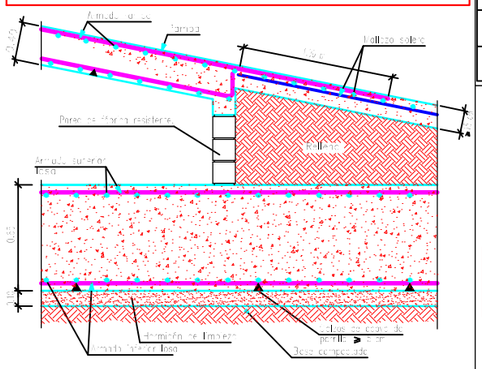




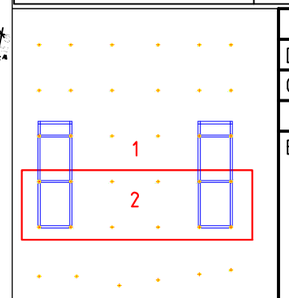
Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104



Arranque de rampa sobre mureta de fabrica



Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Rampas

Refuerzo transversal superior

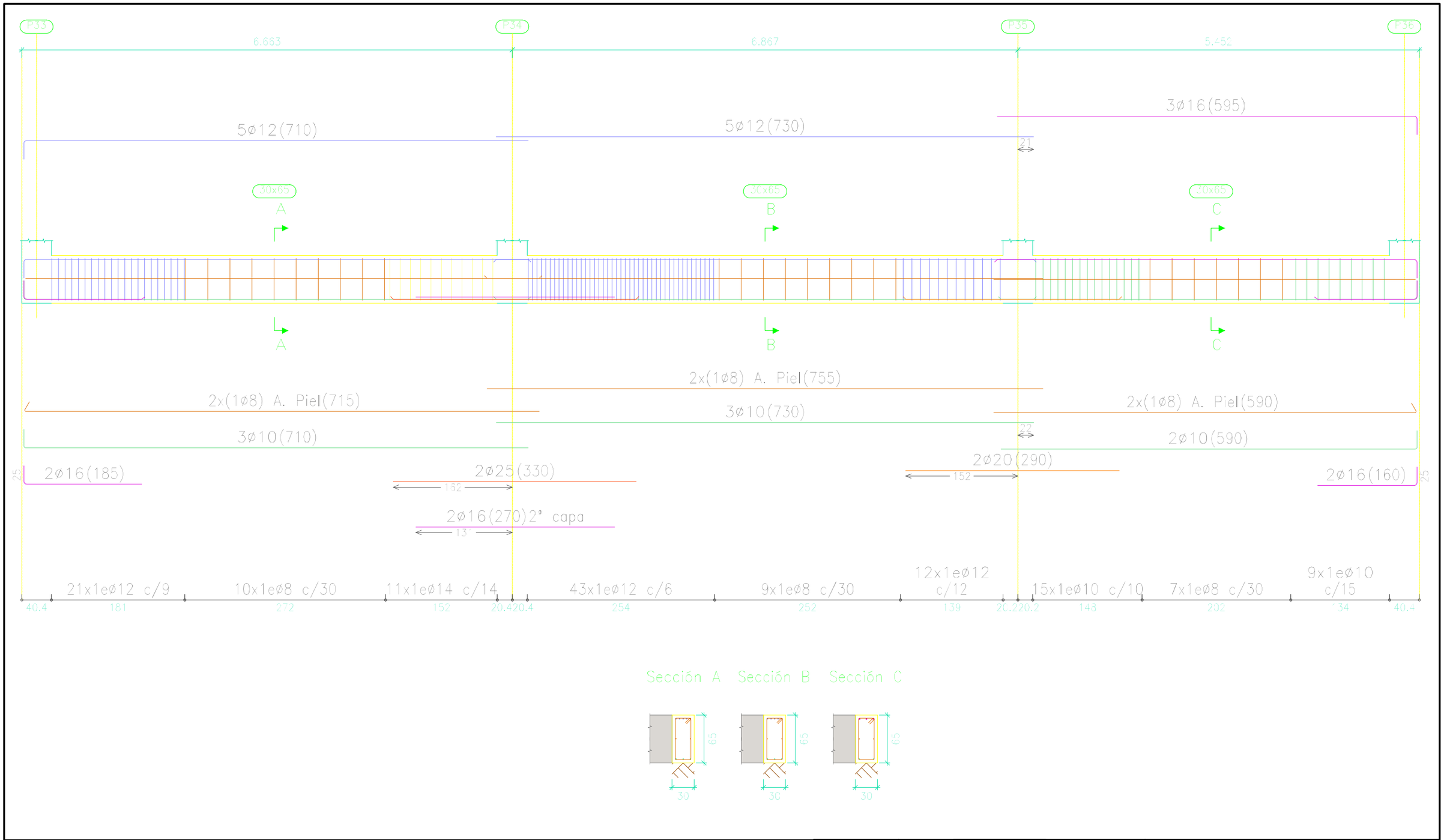
Nº PLANO 4.4

Nº HOJA 8/8

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 1 Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 1/55

SUSTITUYE A:

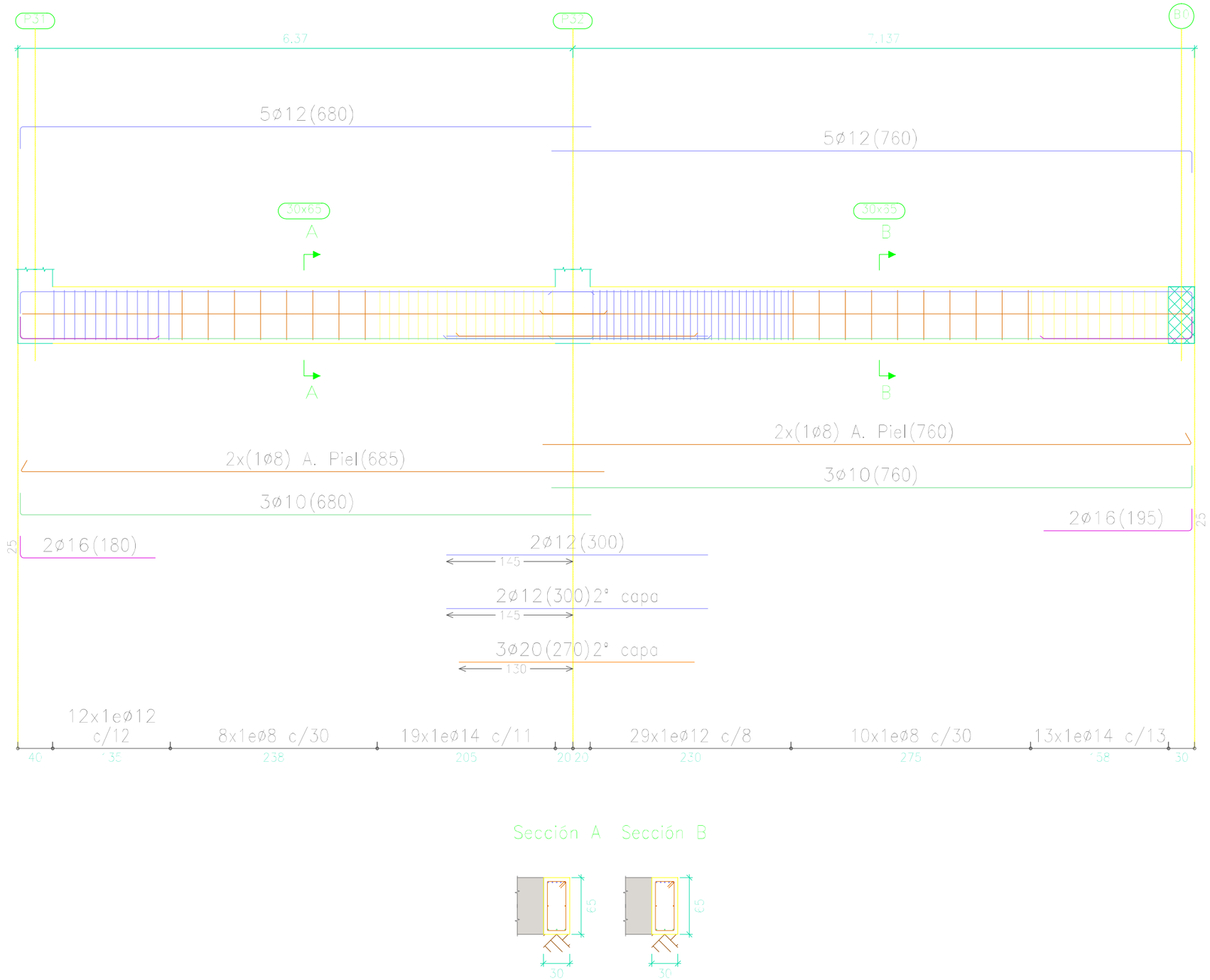
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 2 Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

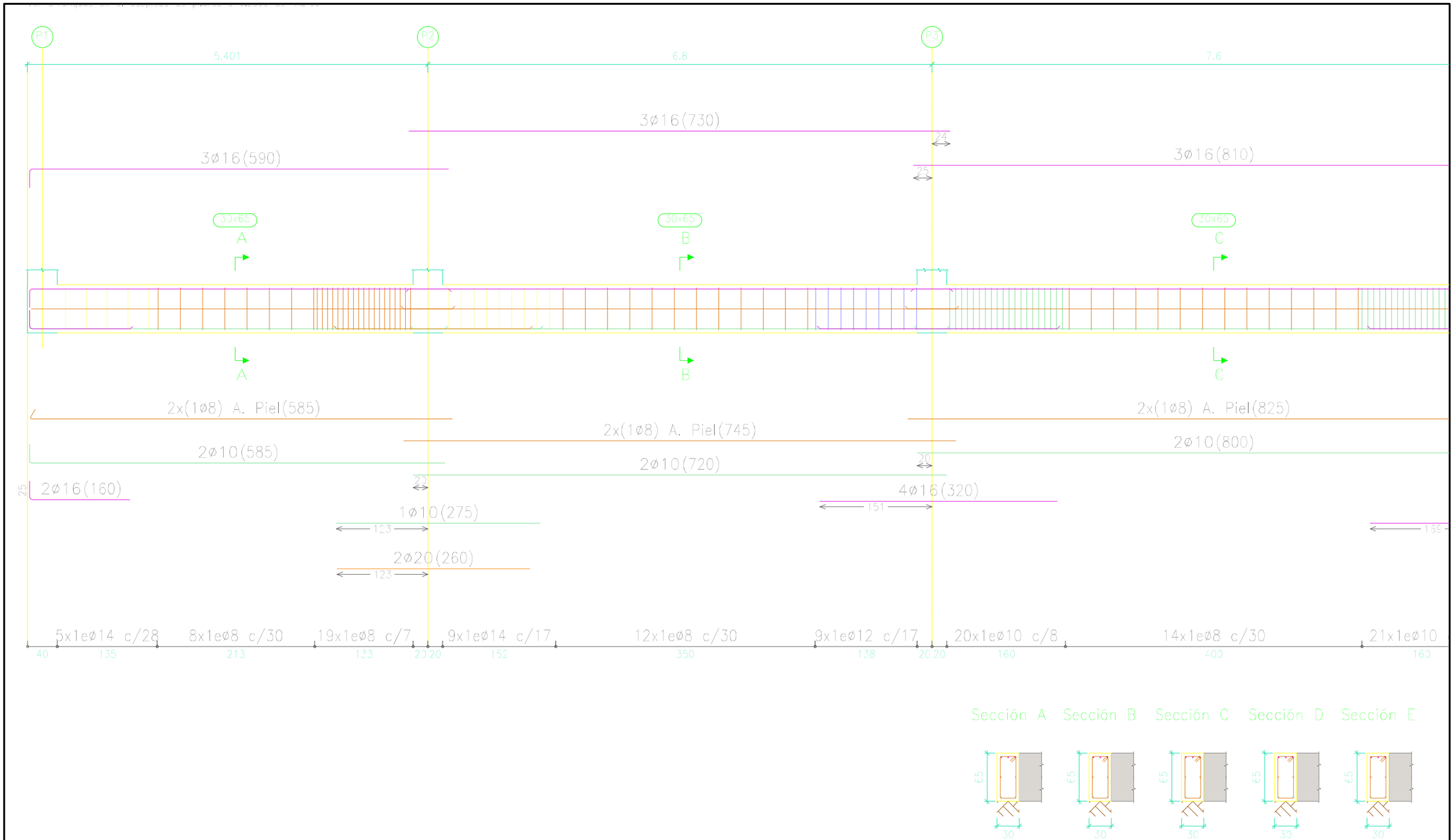
Nº HOJA 2/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 3a Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

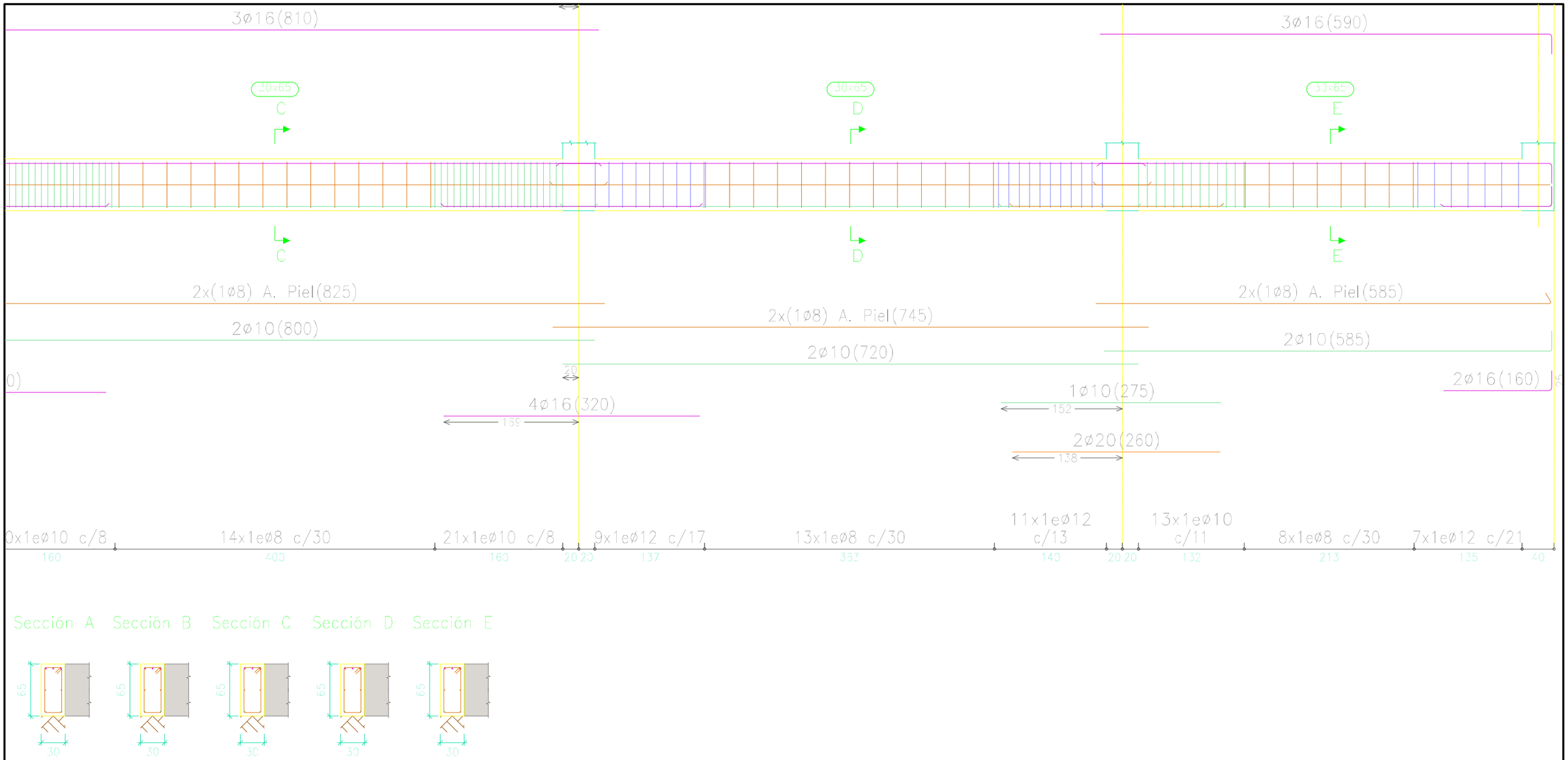
Nº HOJA 3/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 3b Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 4/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4a Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

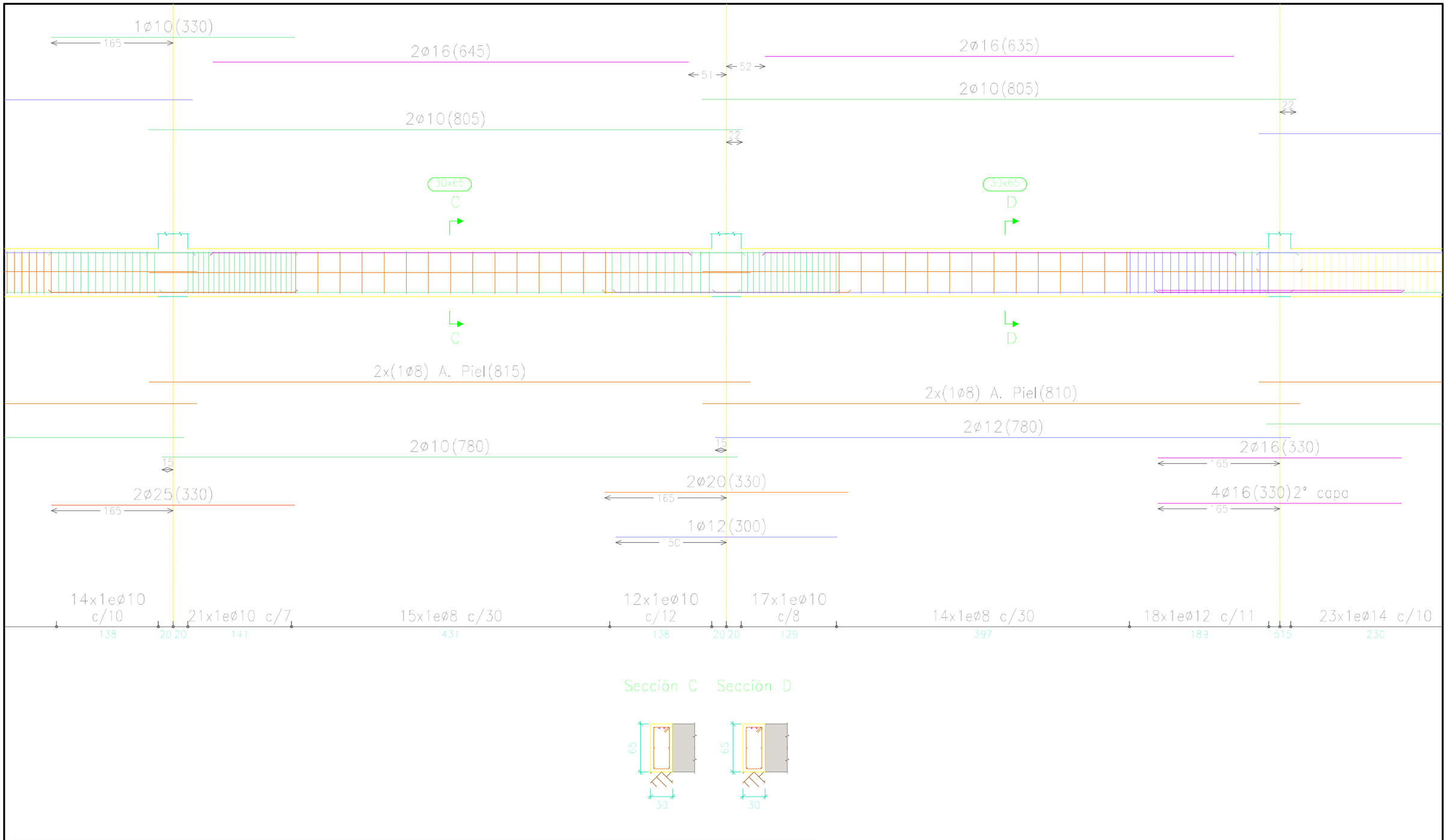
Nº HOJA 5/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4b Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

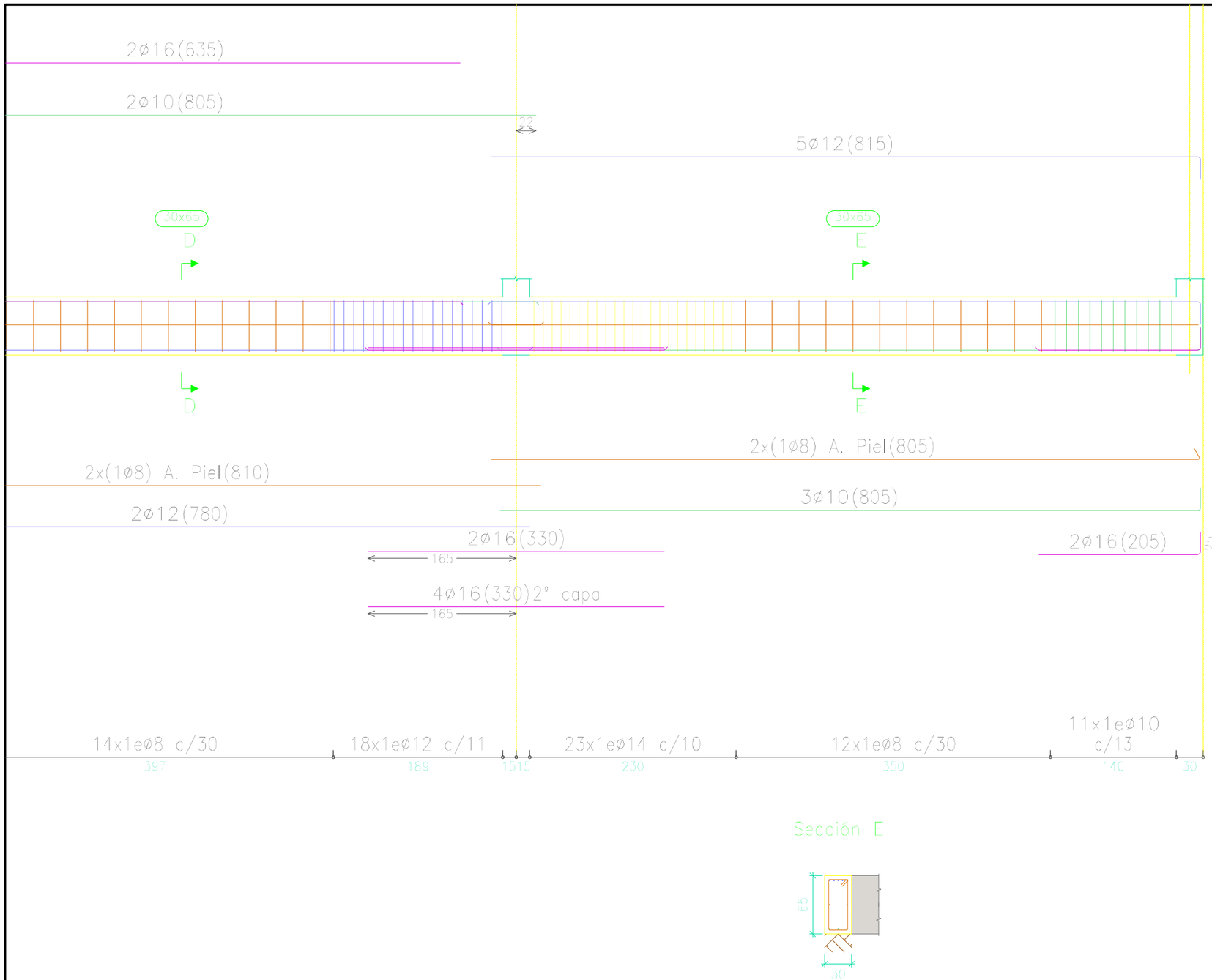
Nº HOJA 6/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4c Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

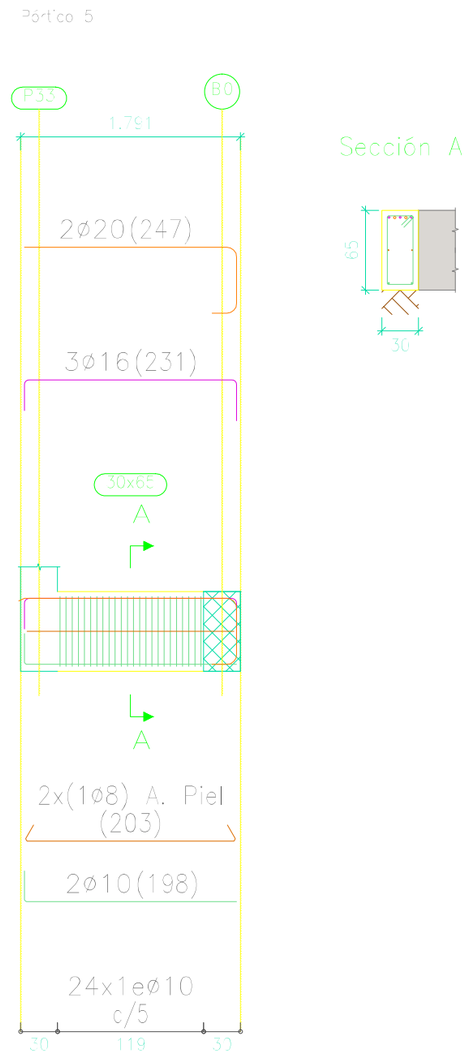
Nº HOJA 7/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5 Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 8/55

SUSTITUYE A:

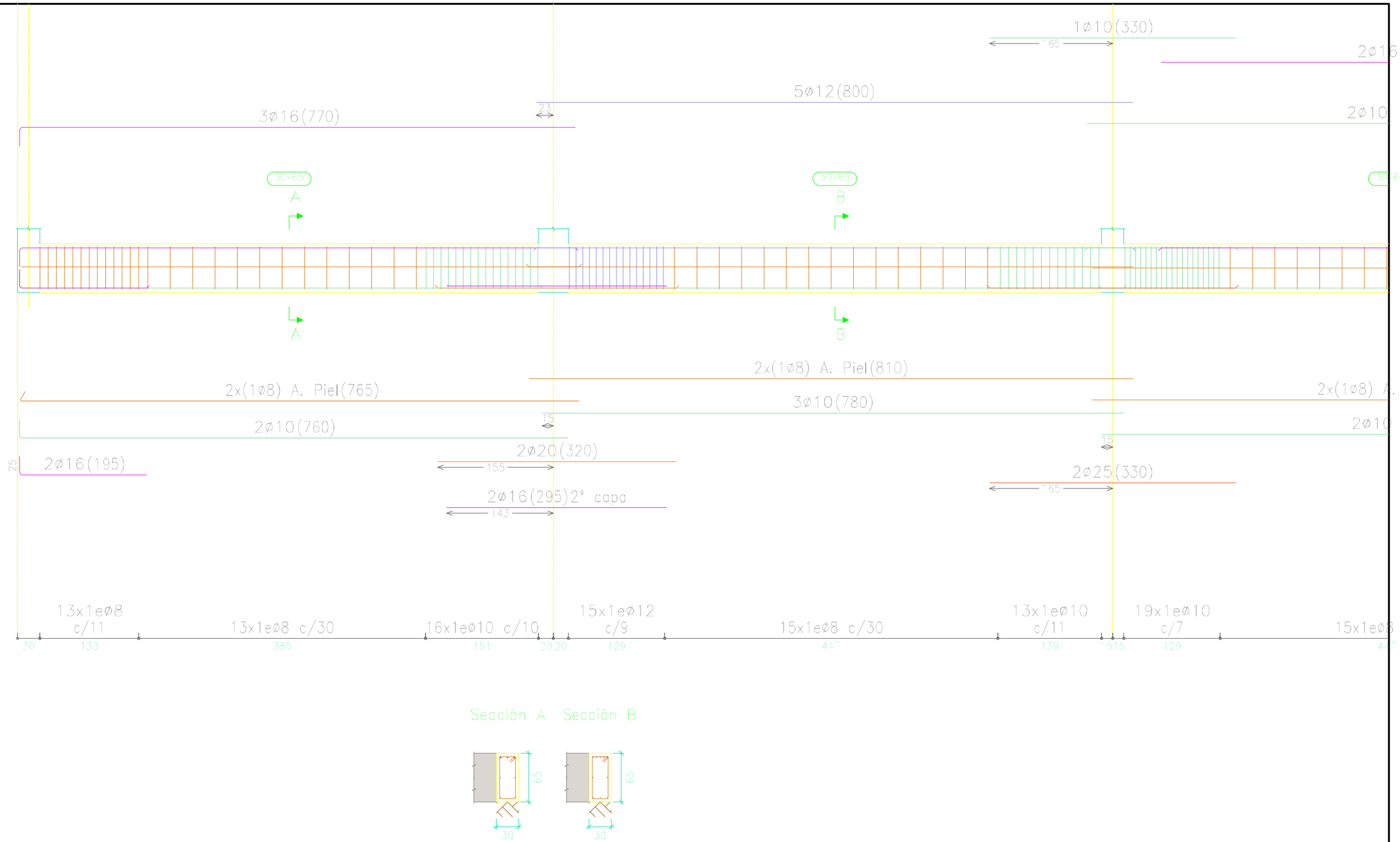
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6a Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

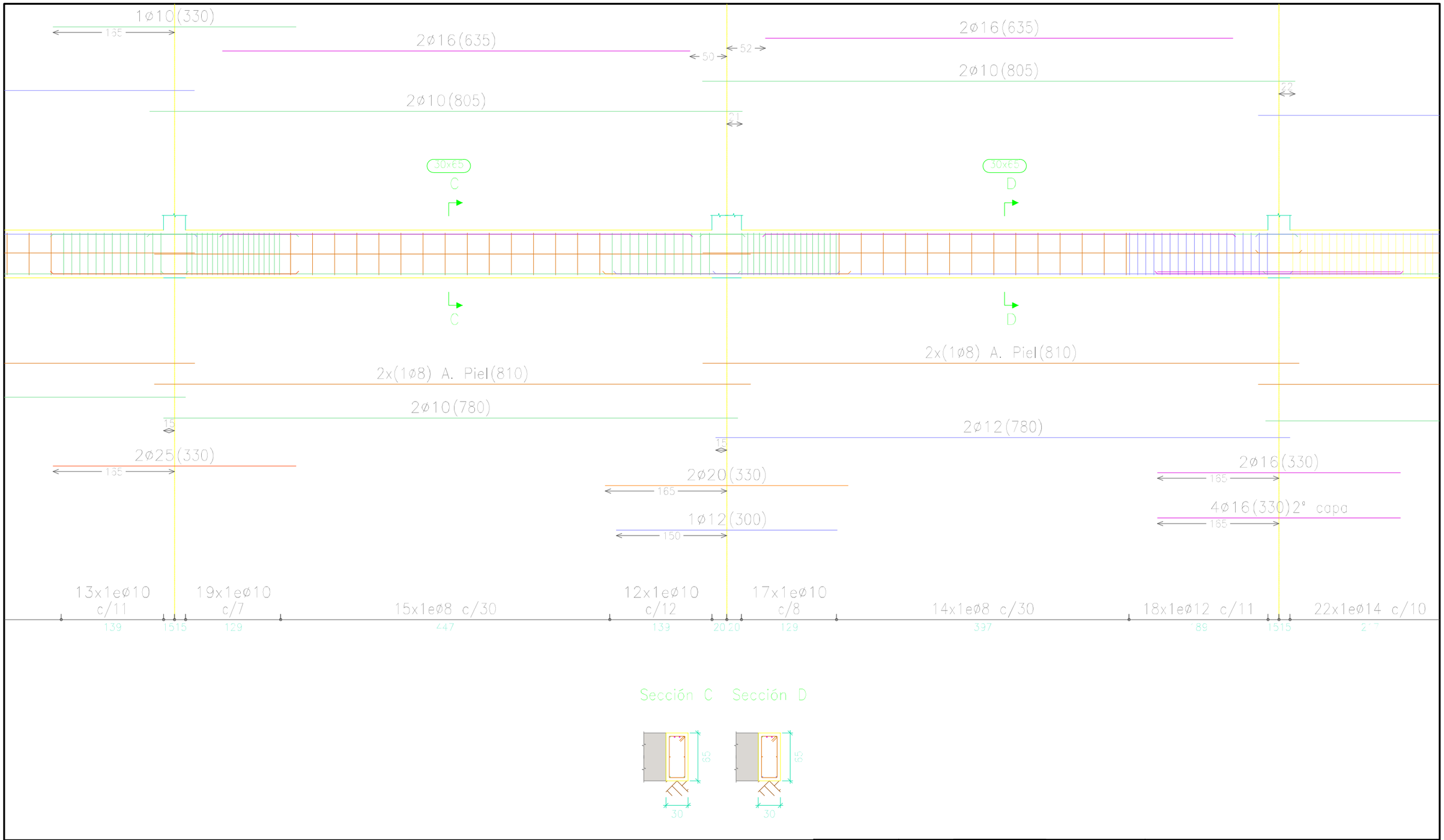
Nº HOJA 9/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6b Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 10/55

SUSTITUYE A:

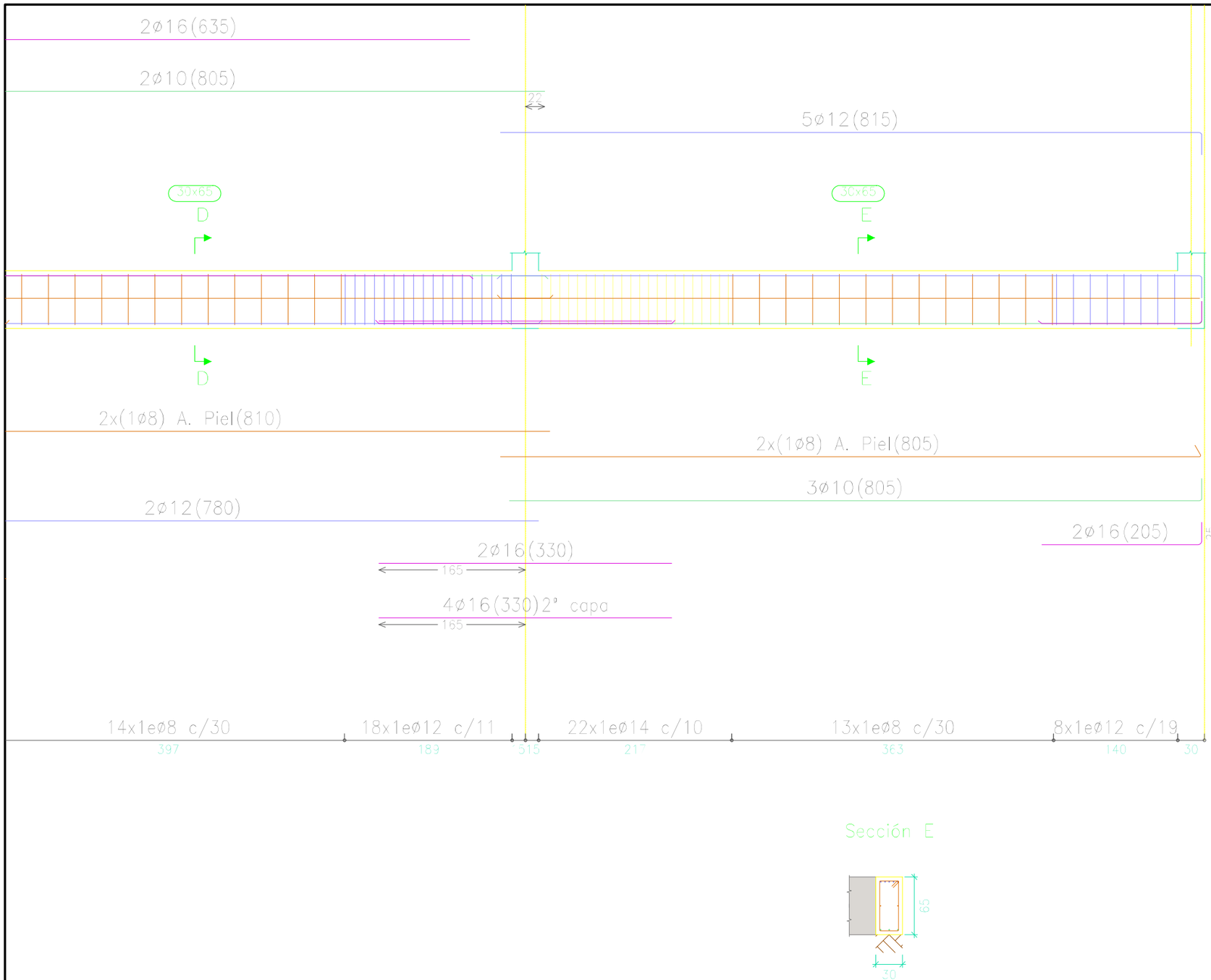
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6c Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

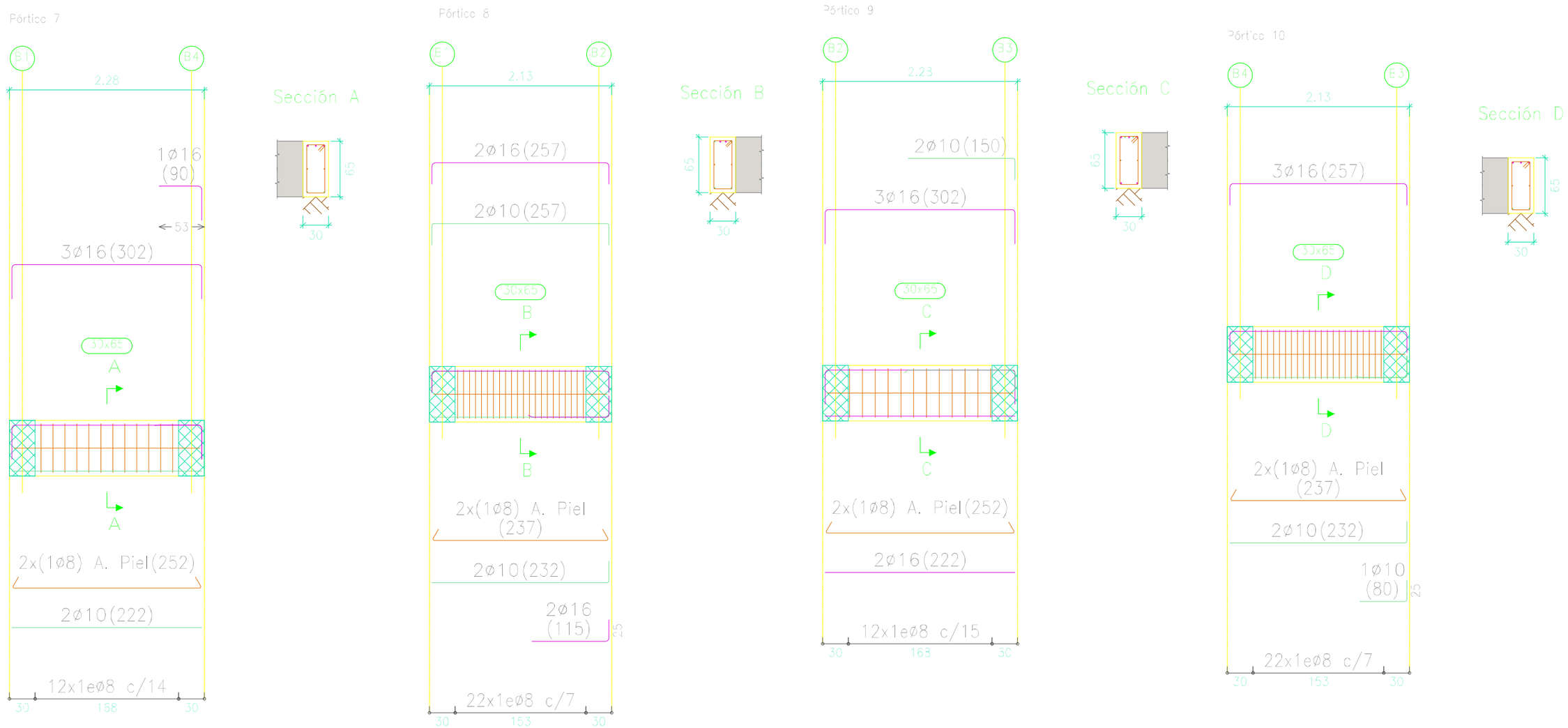
Nº HOJA 11/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 7-10 Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 12/55

SUSTITUYE A:

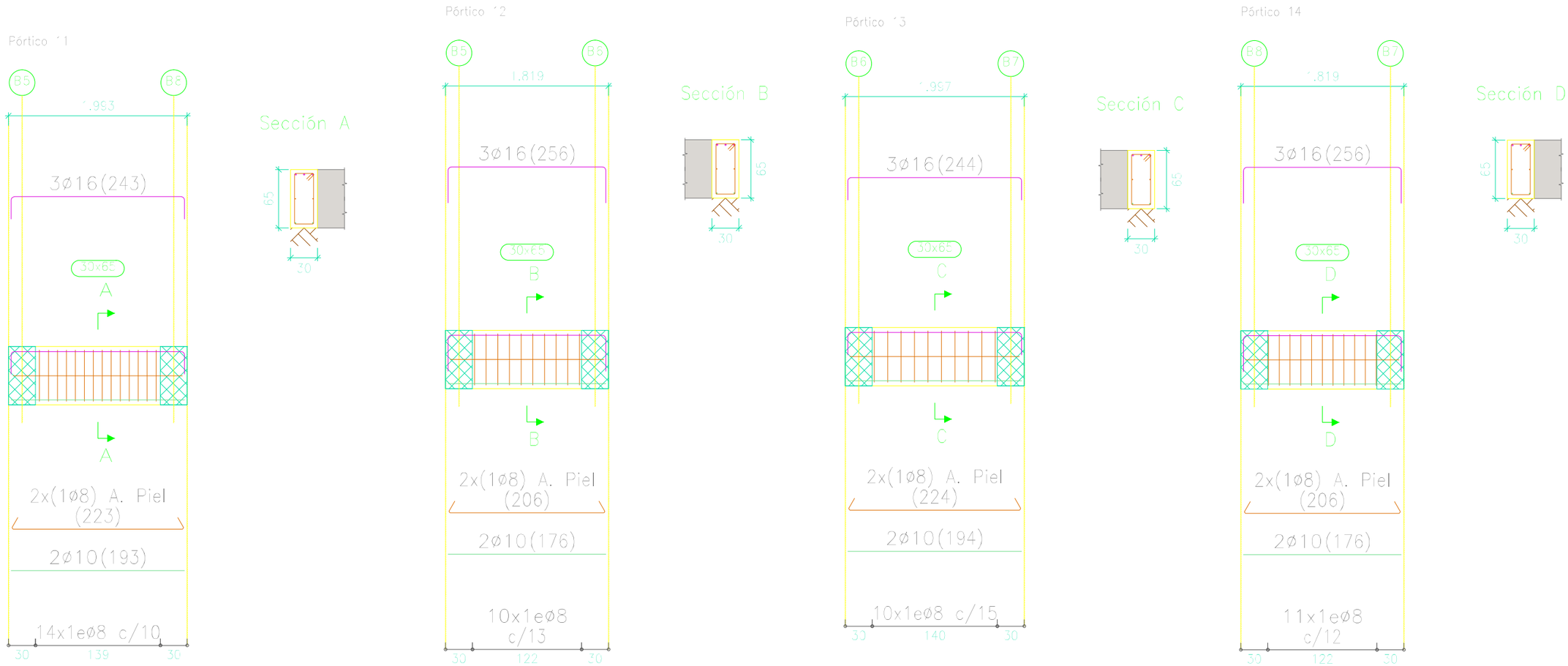
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 11-14 Planta baja (cimentación)

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 13/55

SUSTITUYE A:

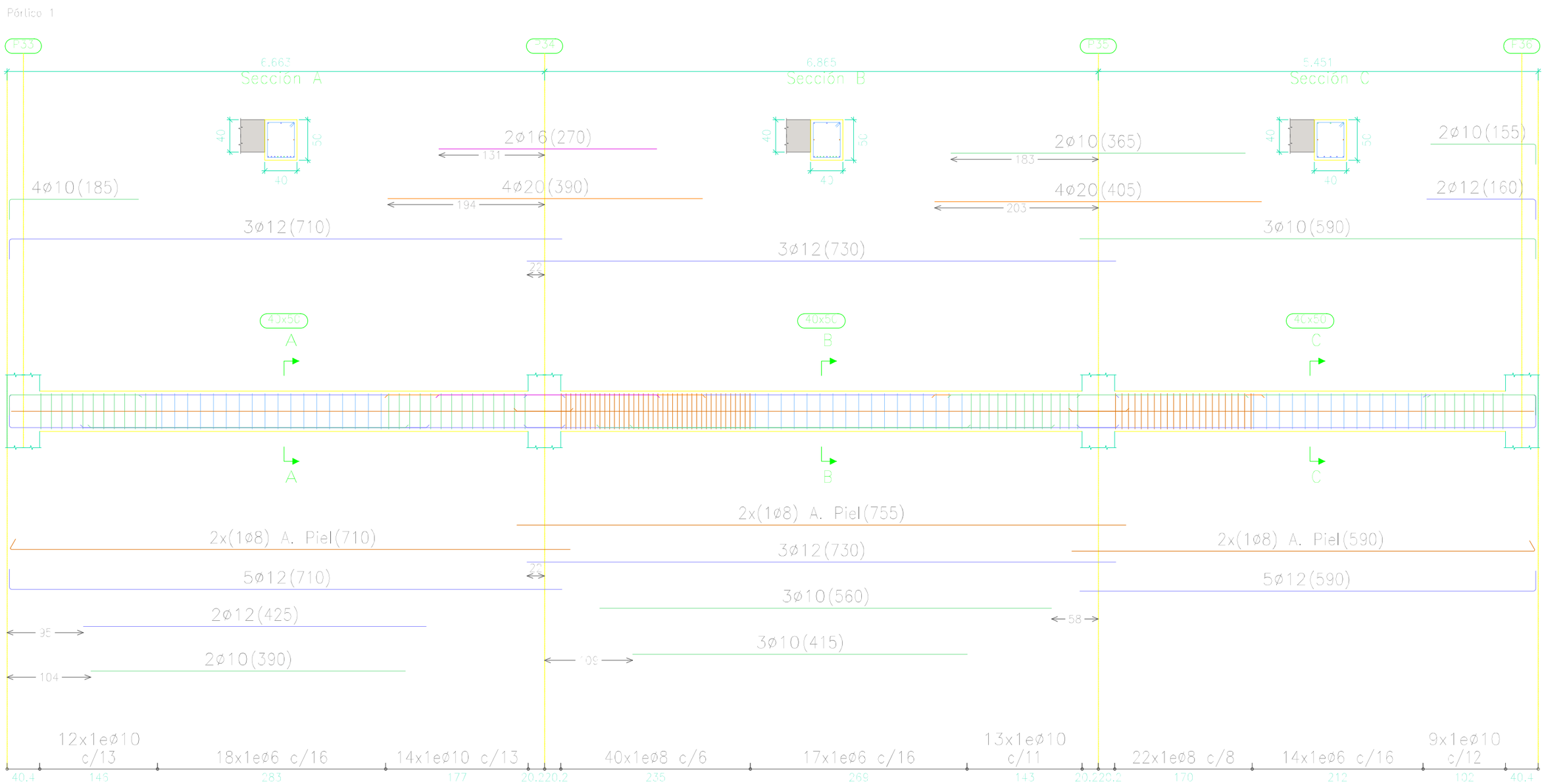
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 1 Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 14/55

SUSTITUYE A:

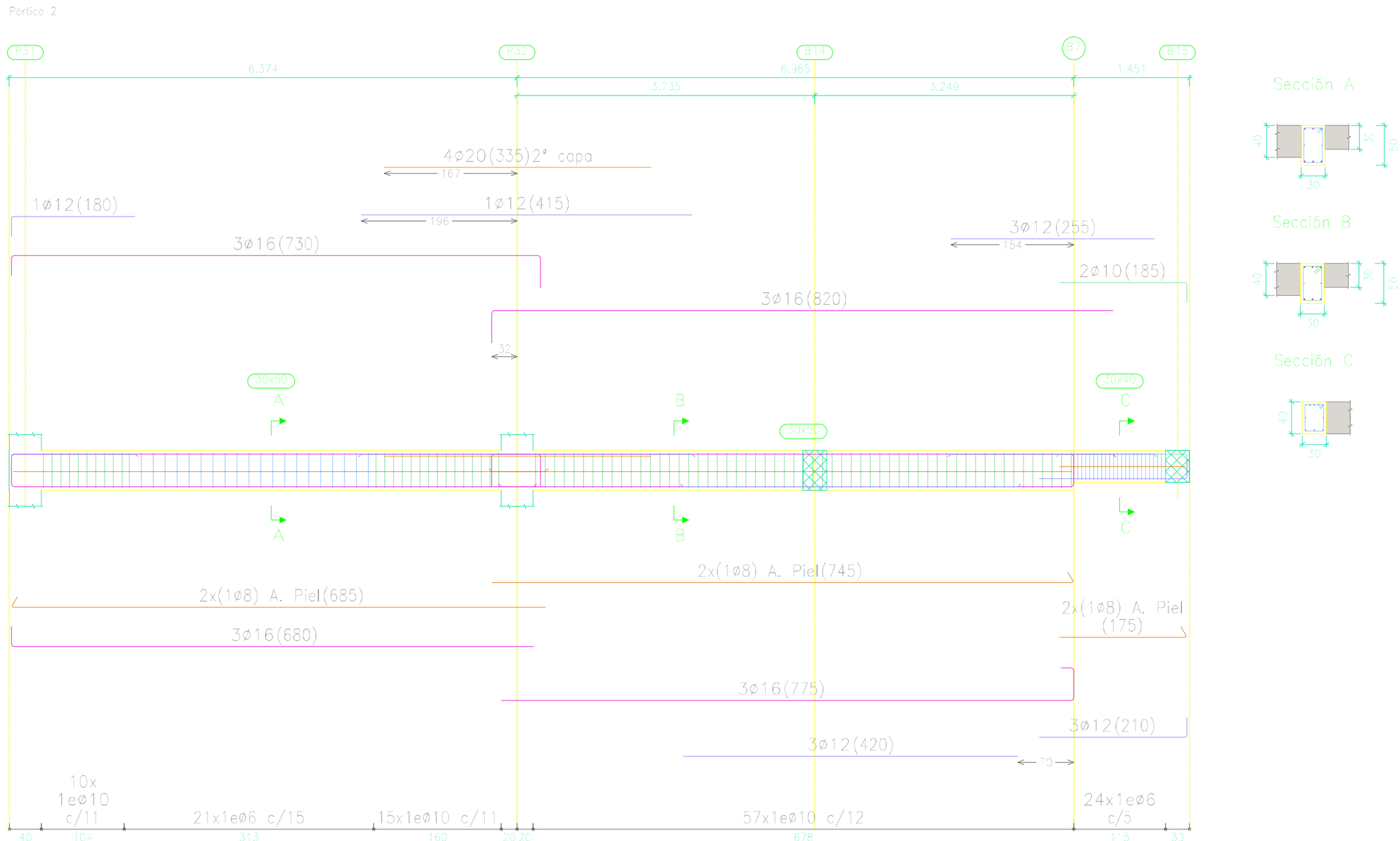
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 2 Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 15/55

SUSTITUYE A:

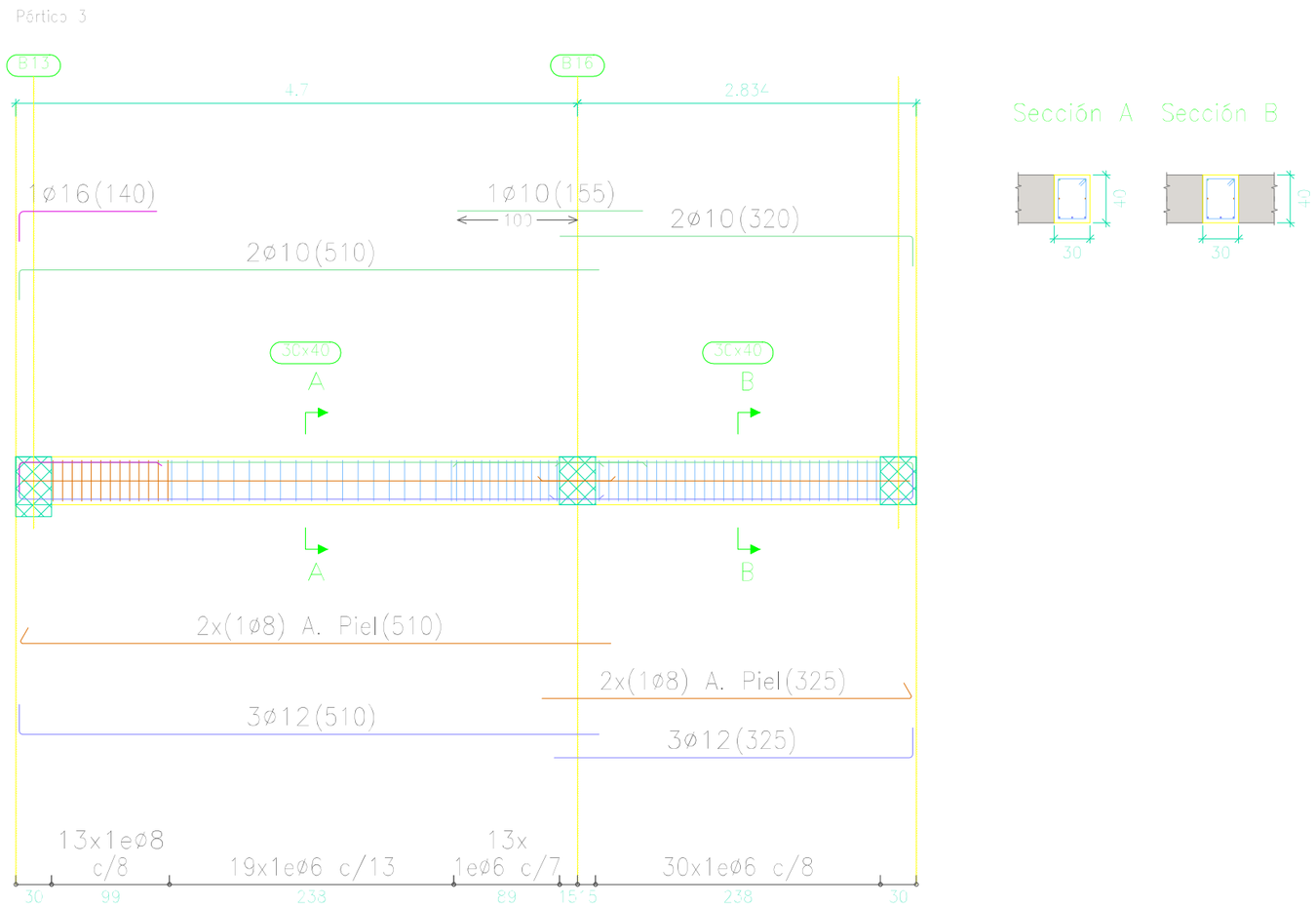
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 3 Planta 1

Nº PLANO 4.5

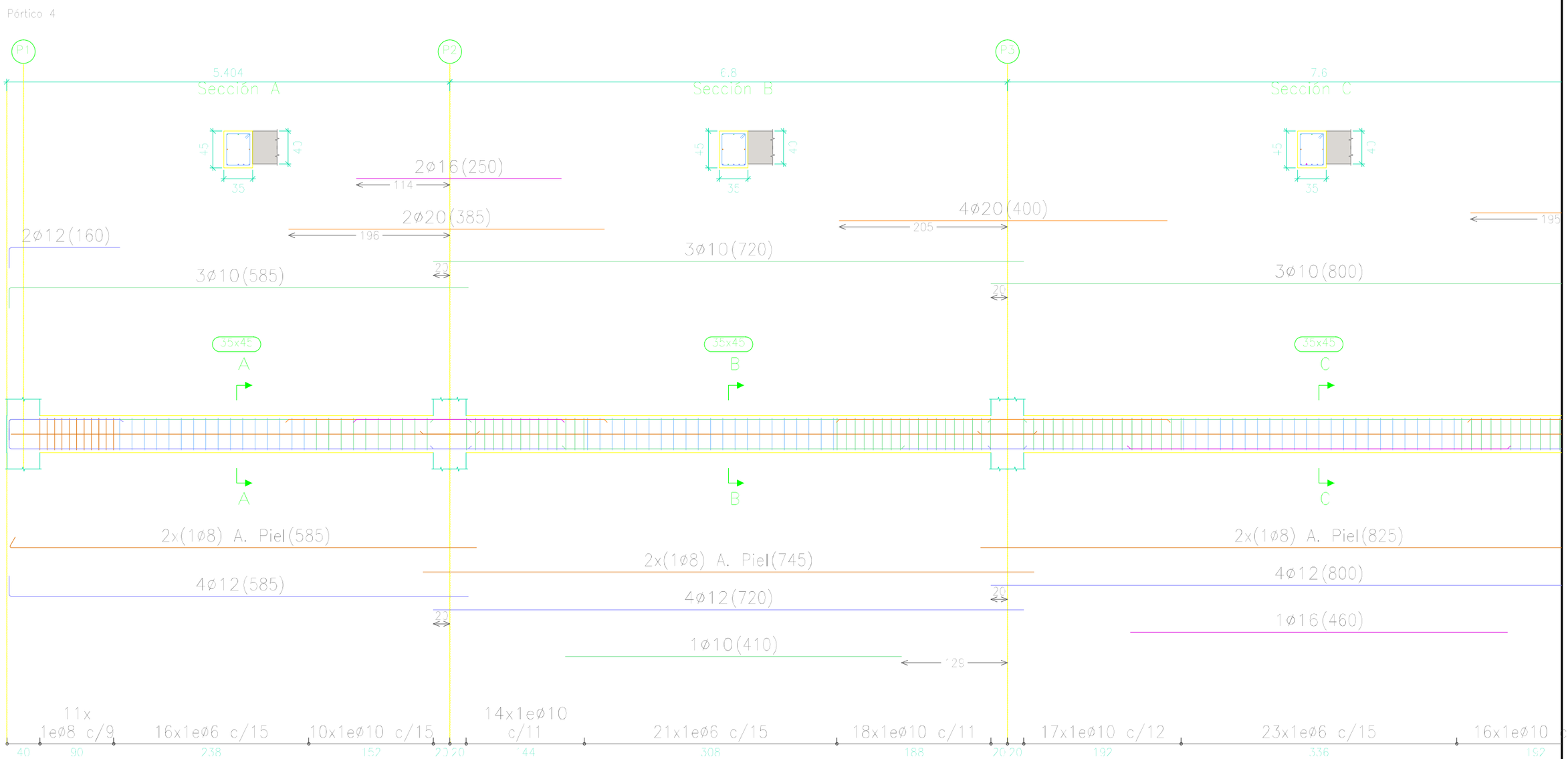
Nº HOJA 16/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4a Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 17/55

SUSTITUYE A:

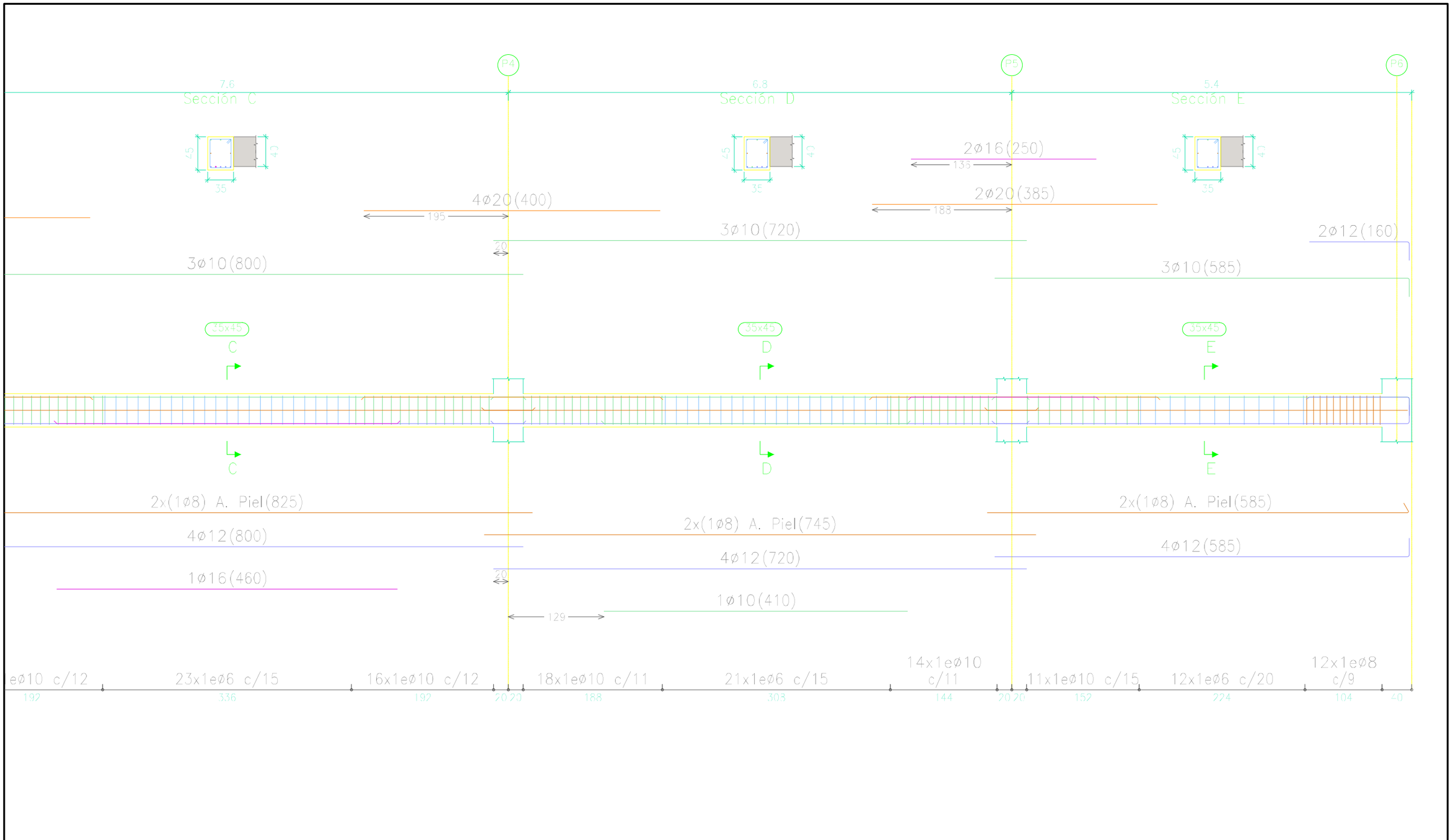
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4b Planta 1

Nº PLANO 4.5

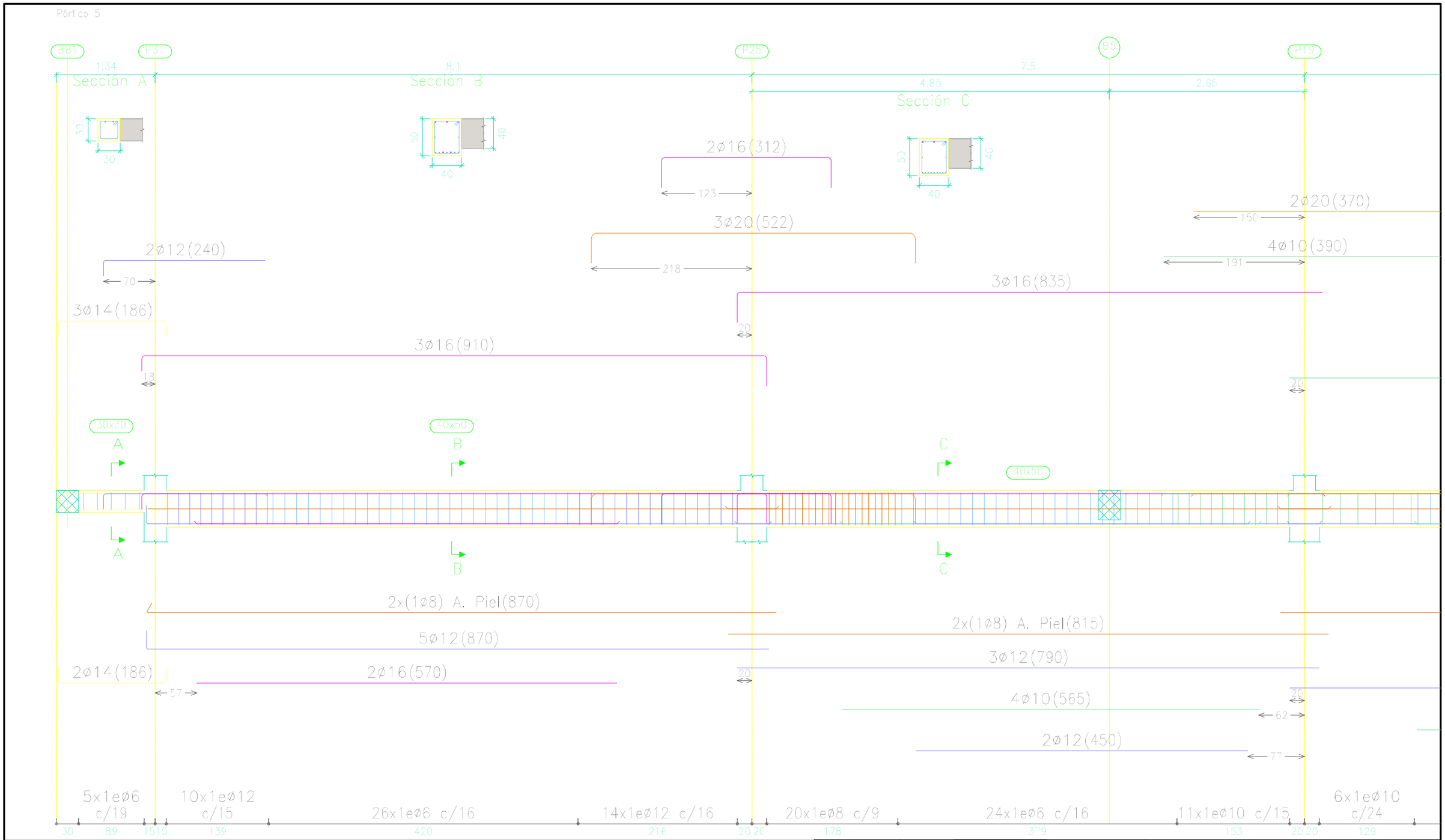
Nº HOJA 18/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5a Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 19/55

SUSTITUYE A:

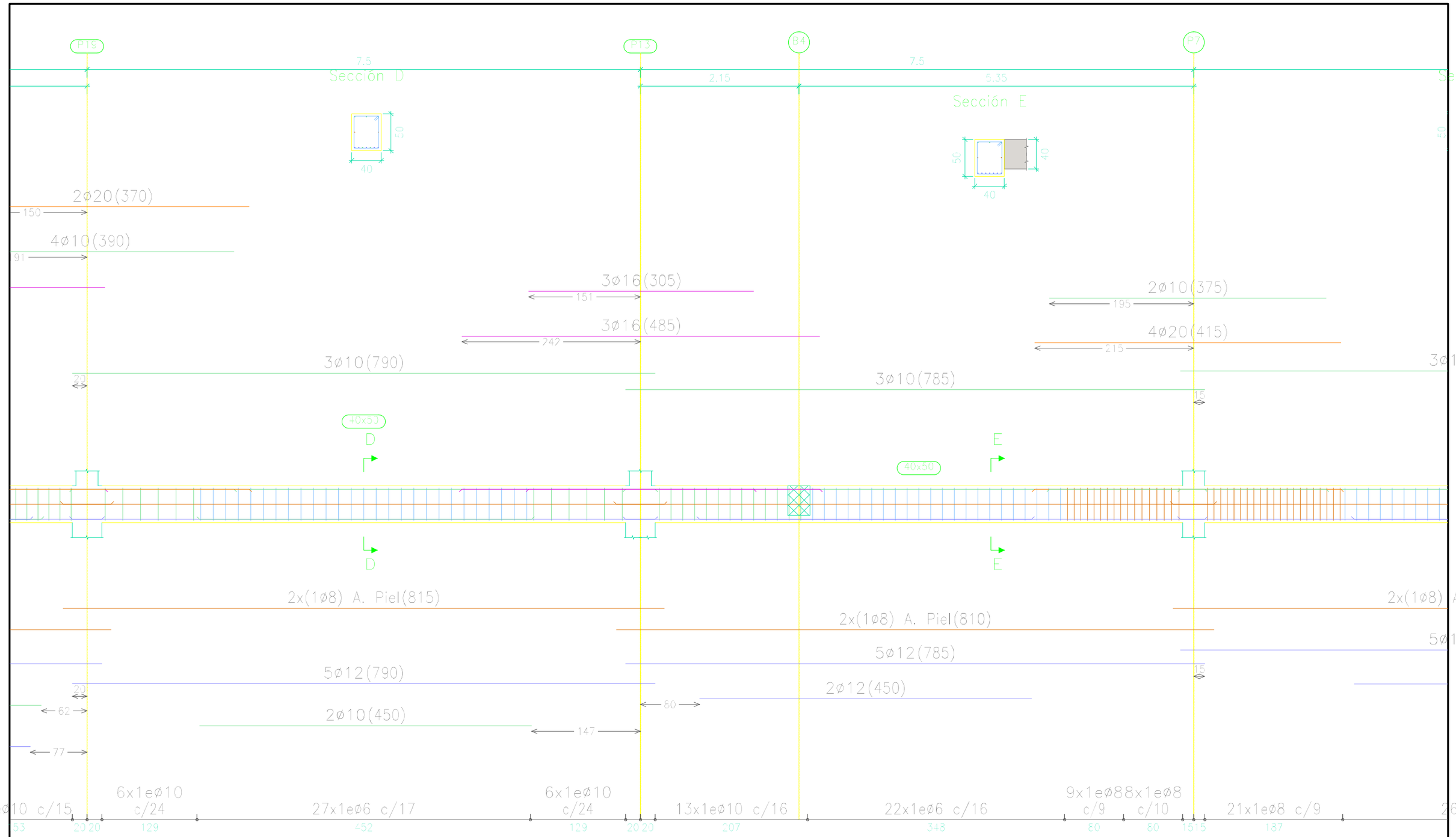
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5b Planta 1

Nº PLANO 4.5

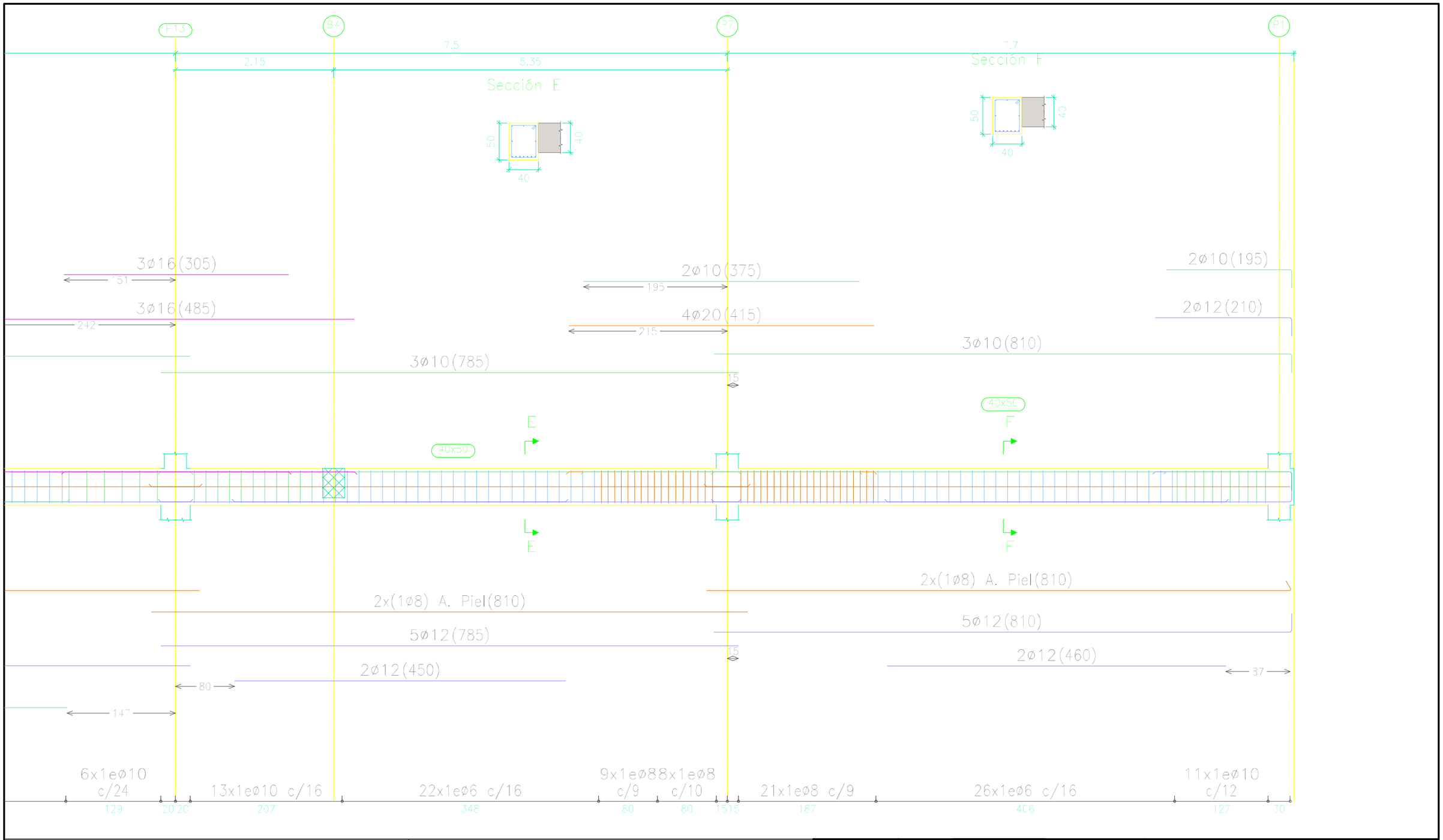
Nº HOJA 20/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5c Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 21/55

SUSTITUYE A:

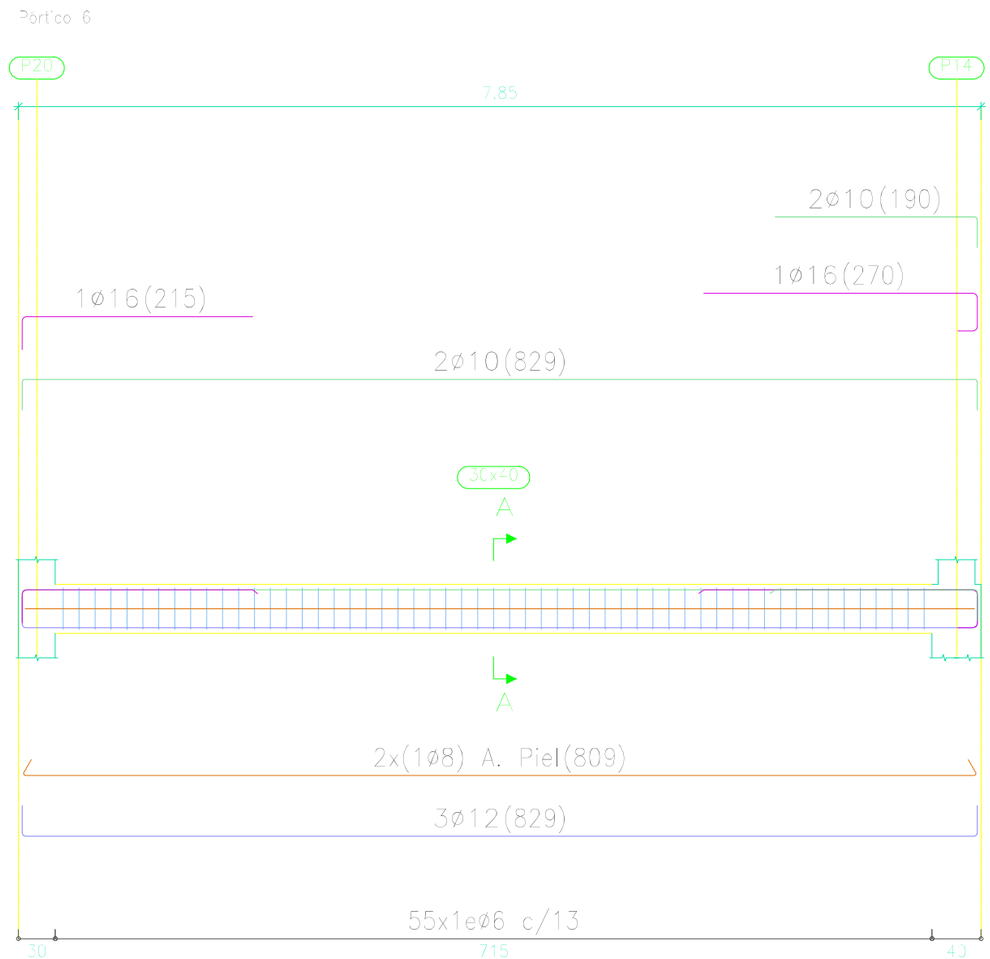
SUSTITUIDO POR:

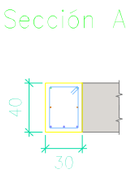
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

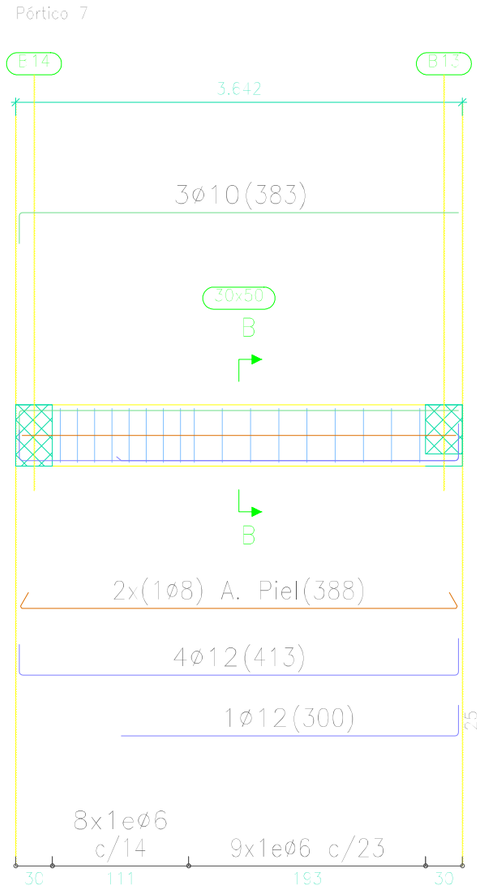
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

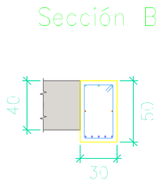
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK









Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 6-7 Planta 1

Nº PLANO 4.5

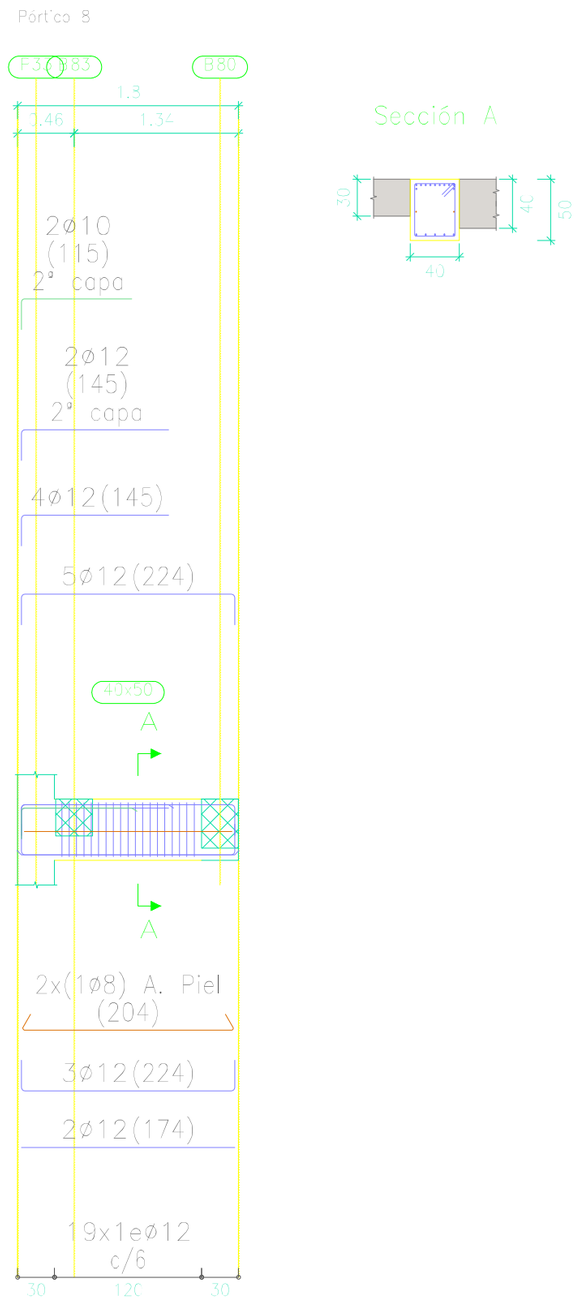
Nº HOJA 22/55

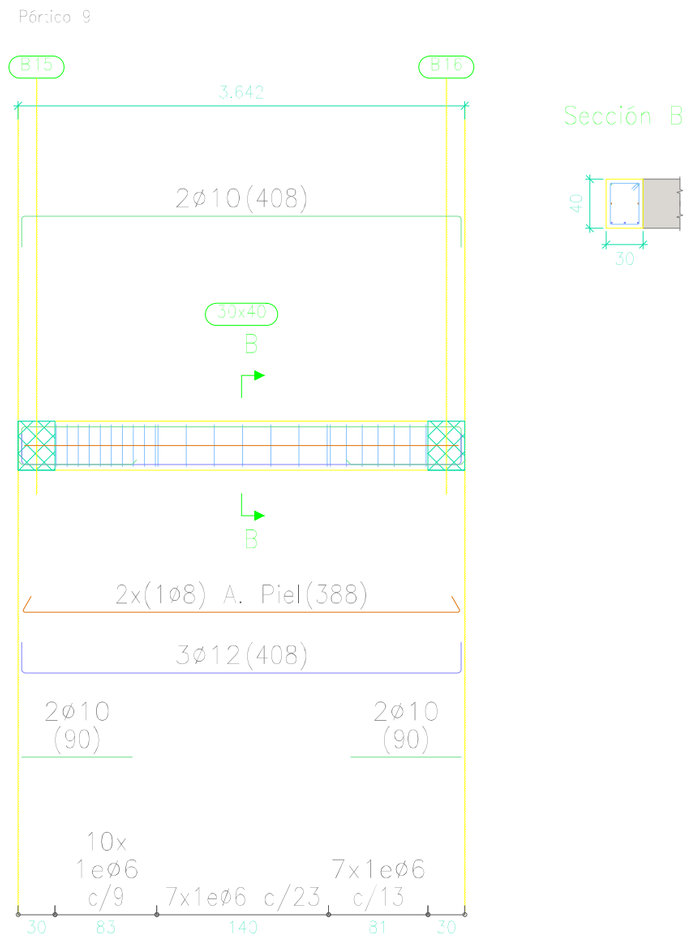
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK





Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 8-9 Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 23/55

SUSTITUYE A:

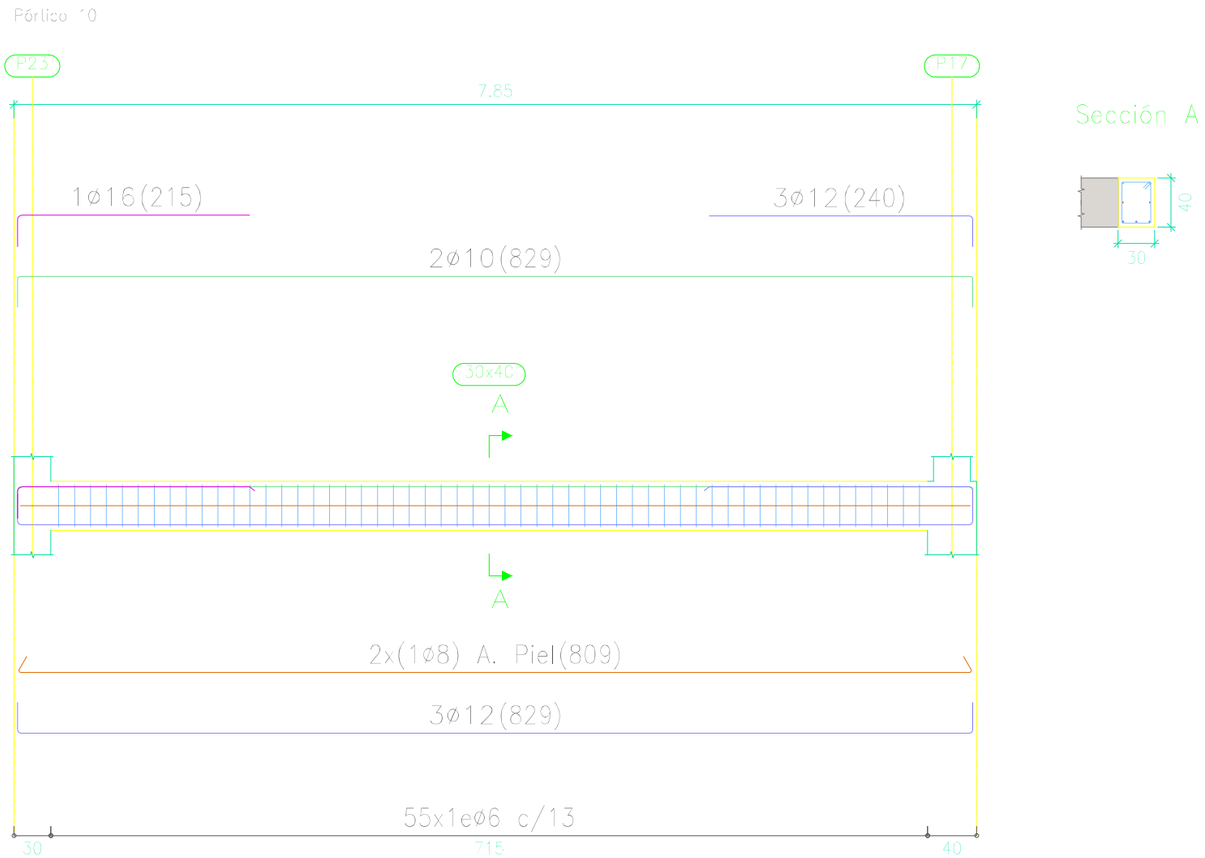
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 10 Planta 1

Nº PLANO 4.5

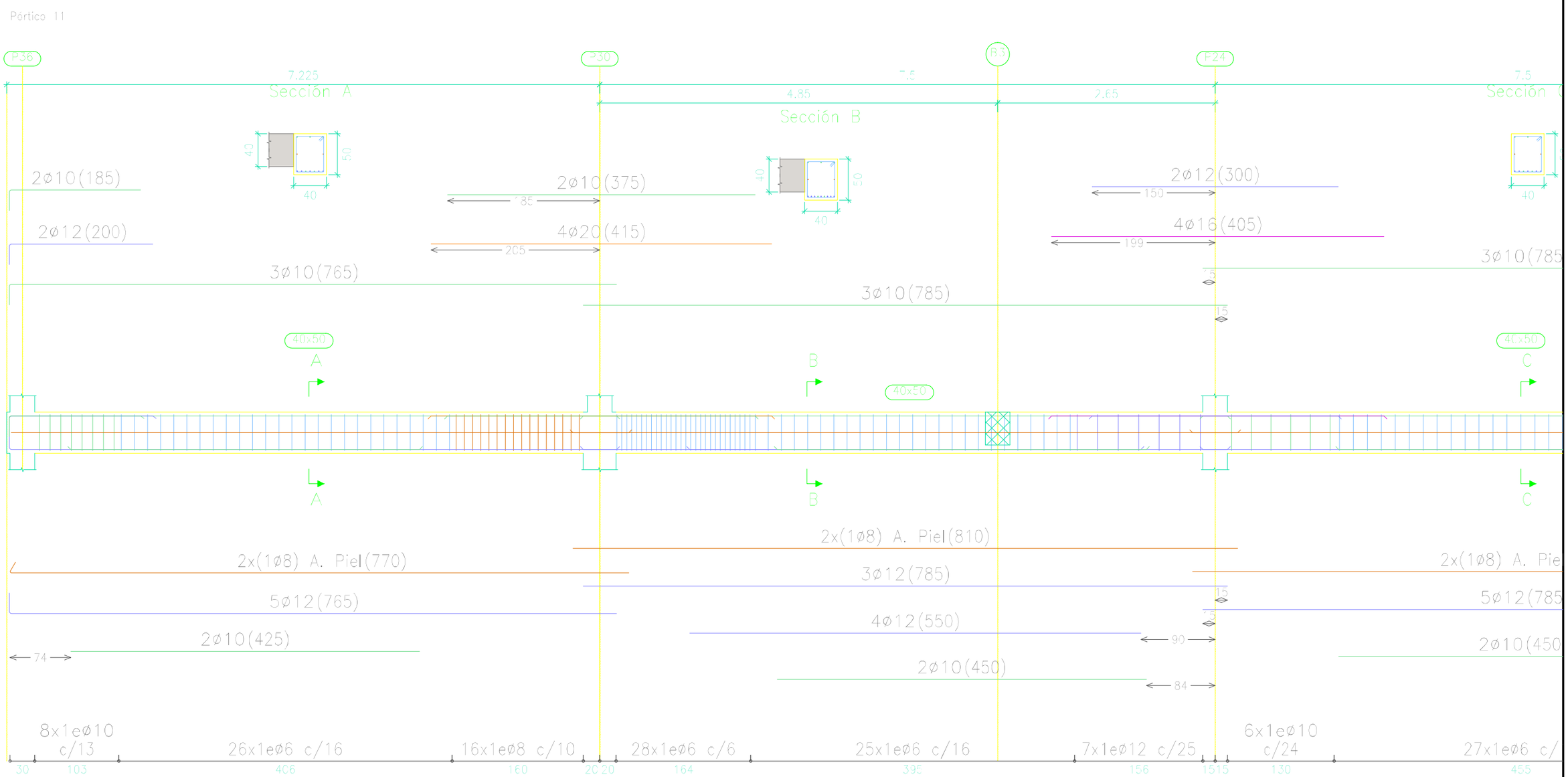
Nº HOJA 24/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 11a Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 25/55

SUSTITUYE A:

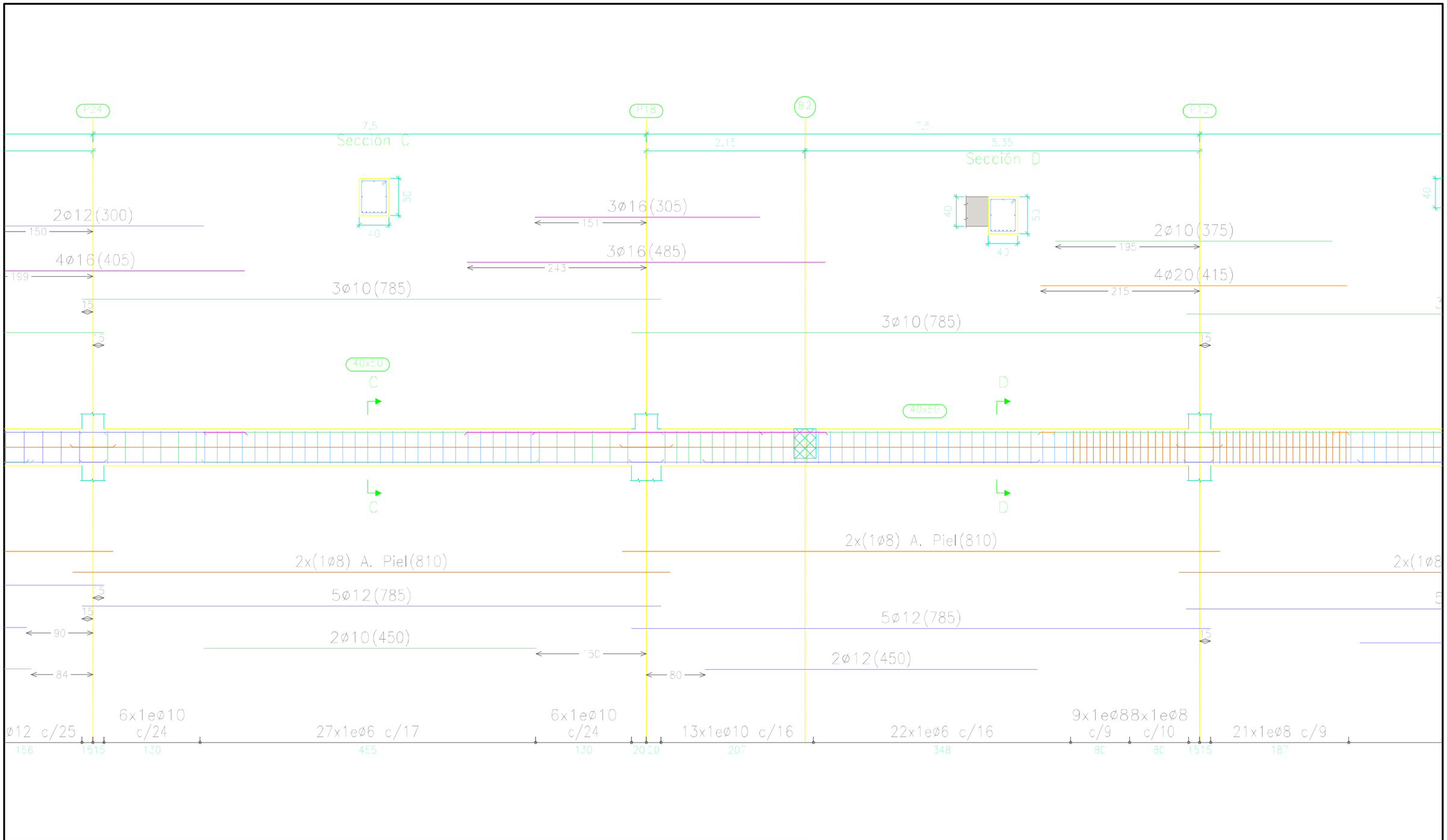
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 11b Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 26/55

SUSTITUYE A:

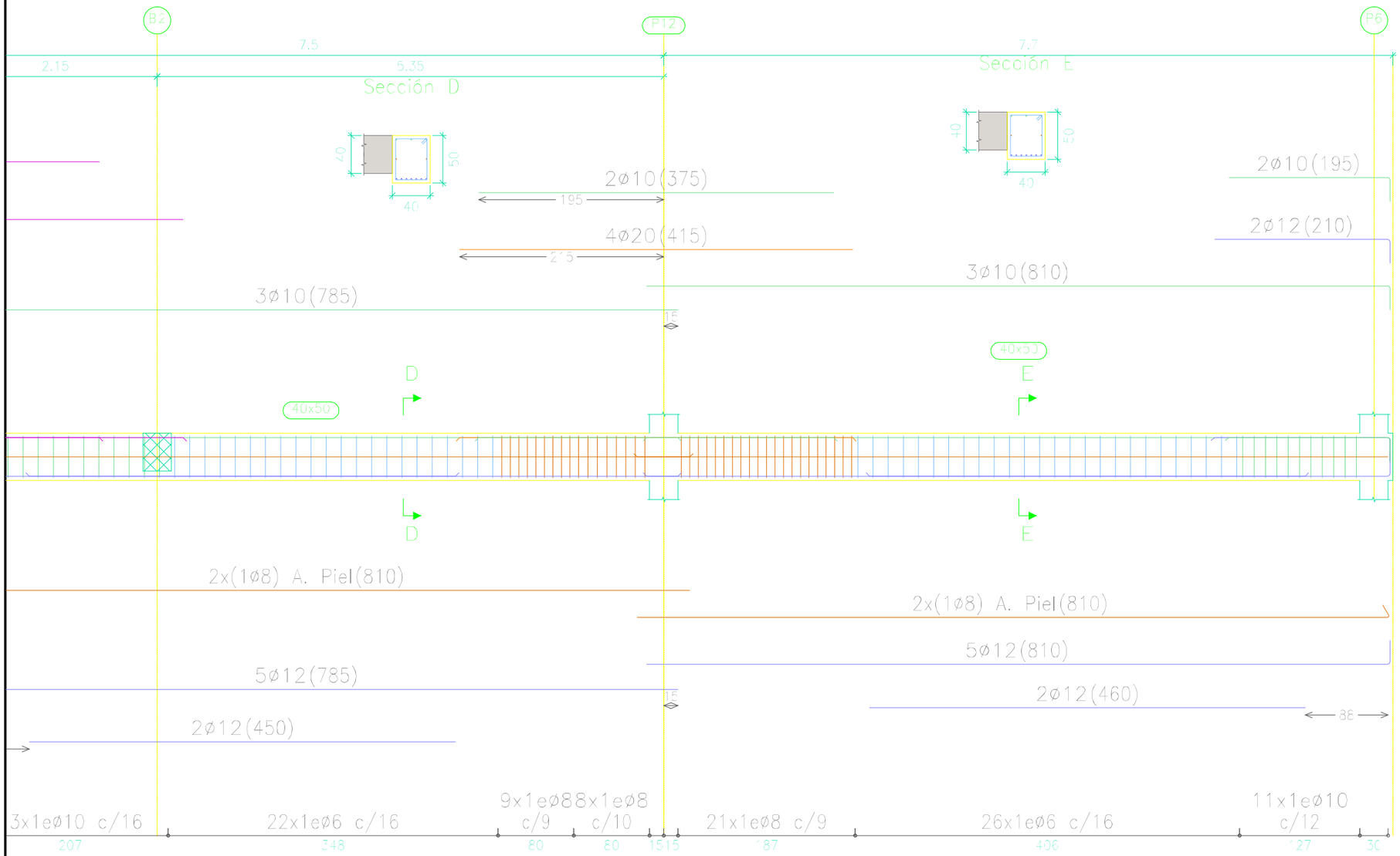
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 11c Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 27/55

SUSTITUYE A:

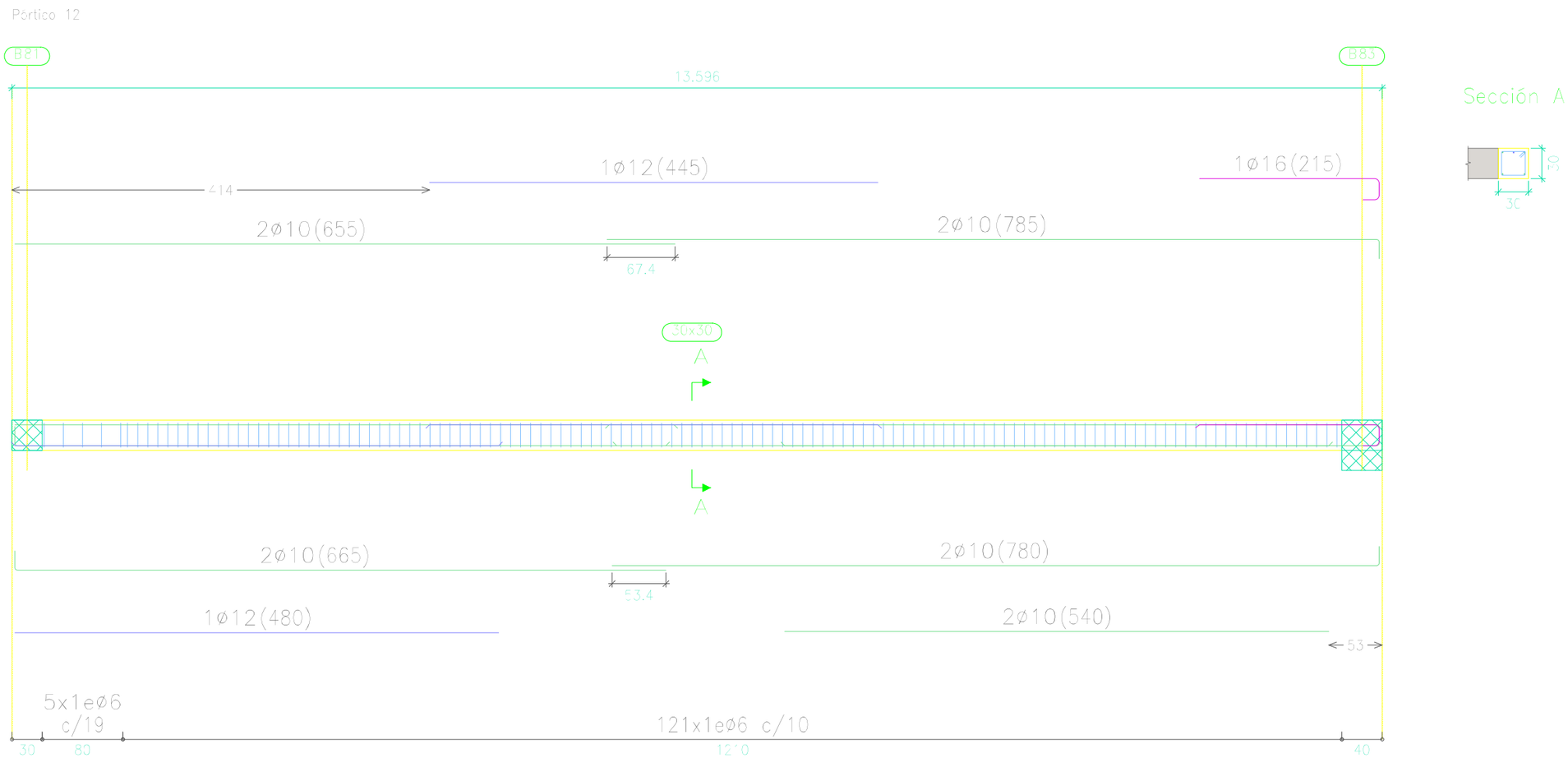
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 12 Planta 1

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 28/55

SUSTITUYE A:

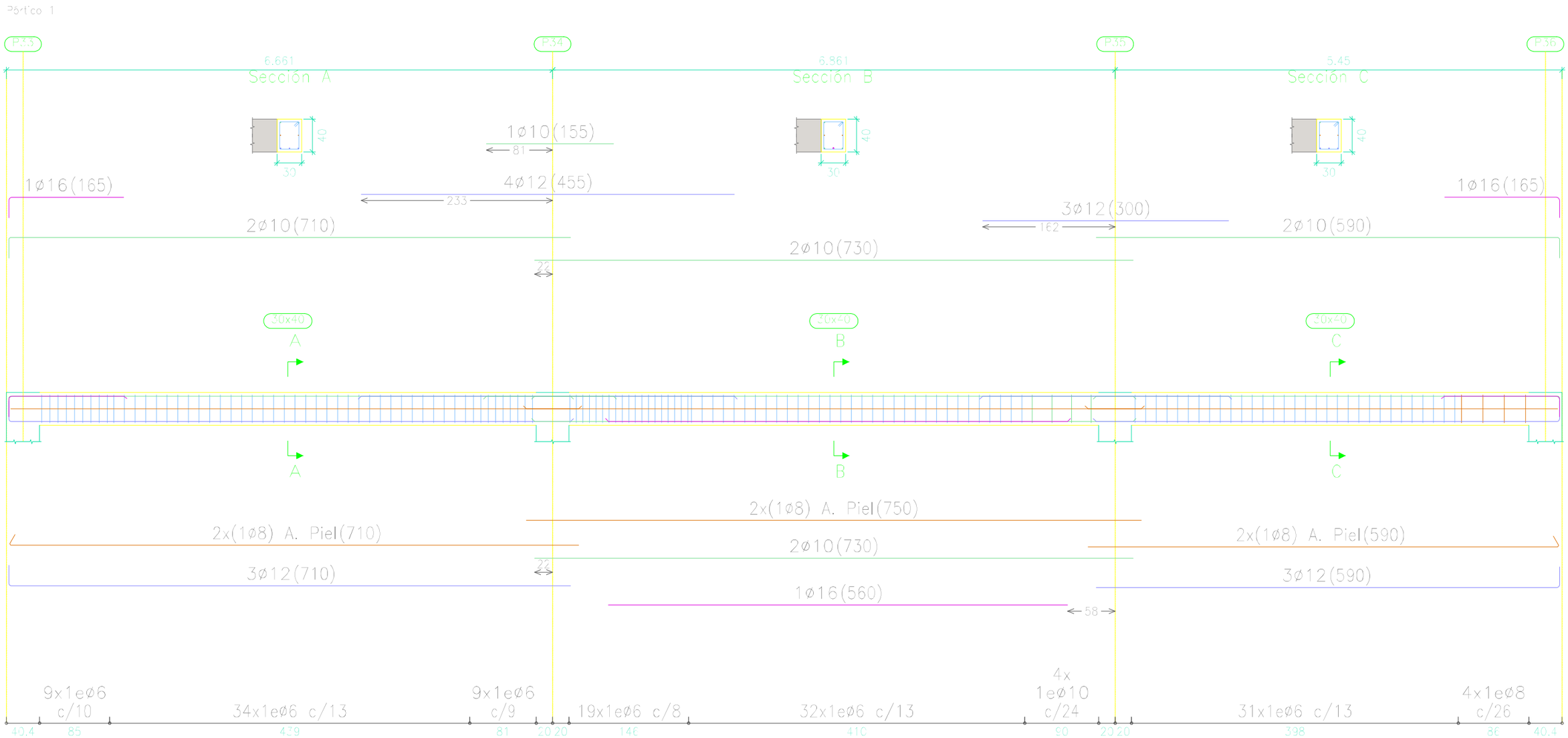
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 1 Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

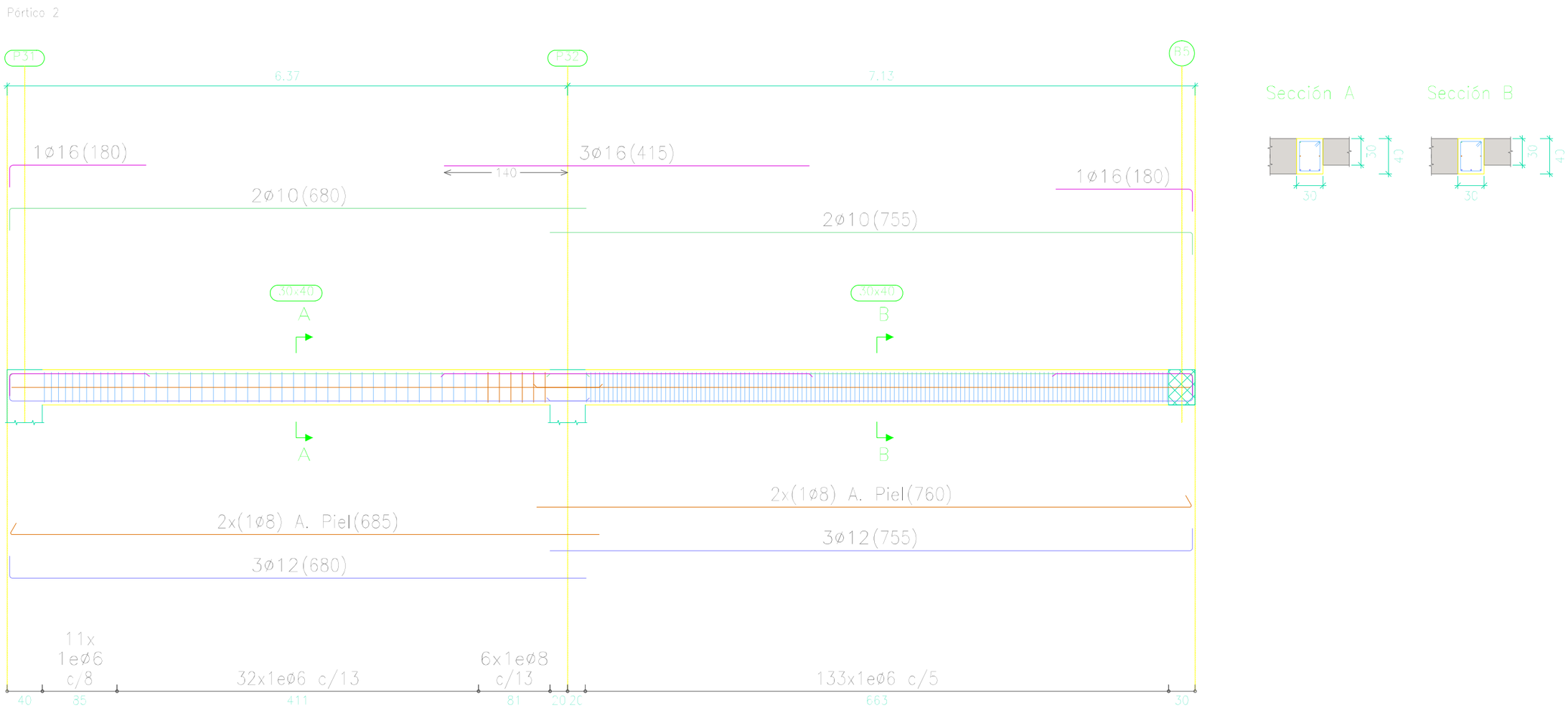
Nº HOJA 29/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 2 Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

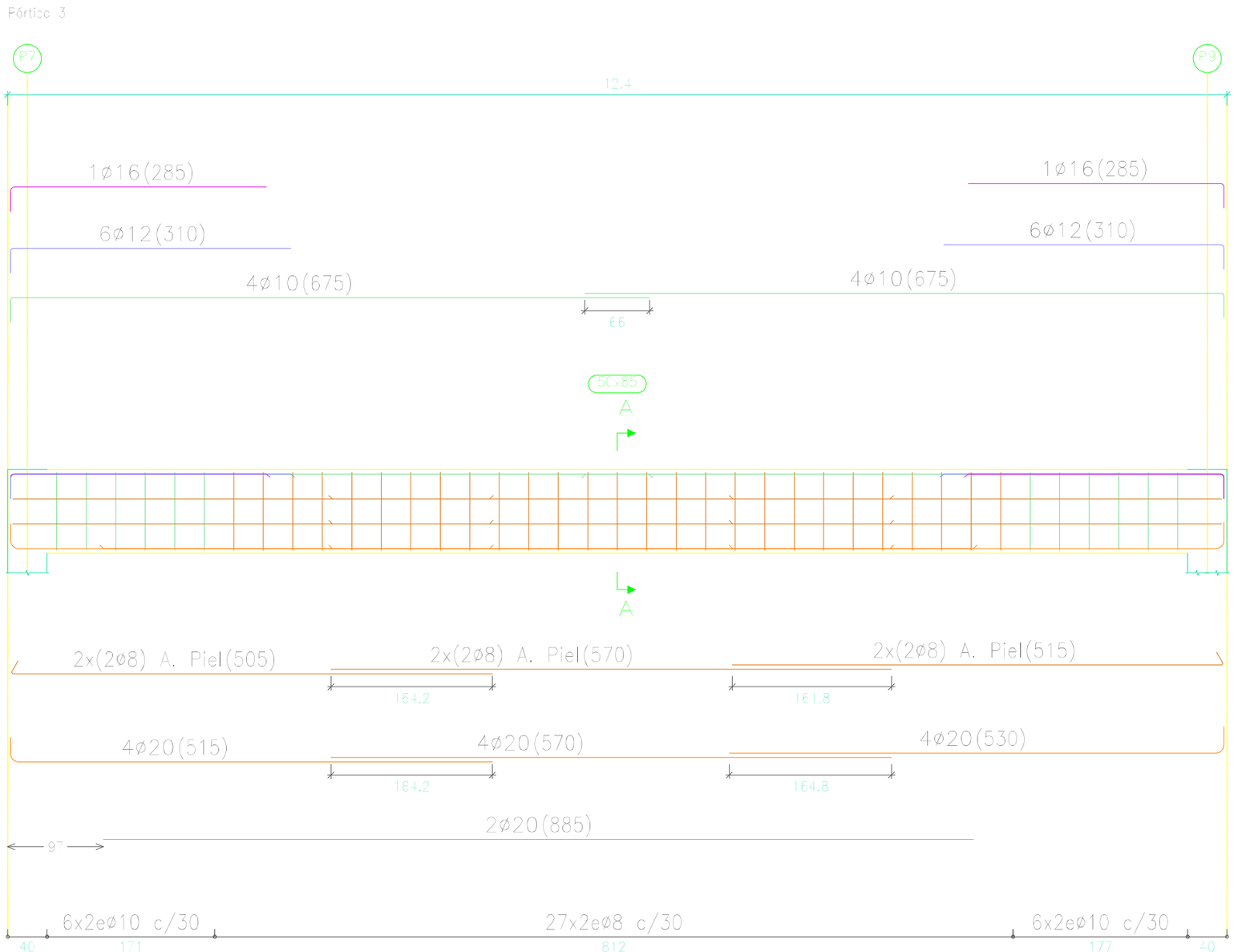
Nº HOJA 30/55

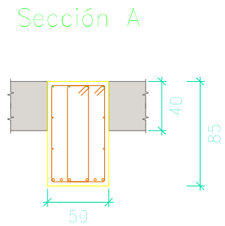
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK





Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 3 Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

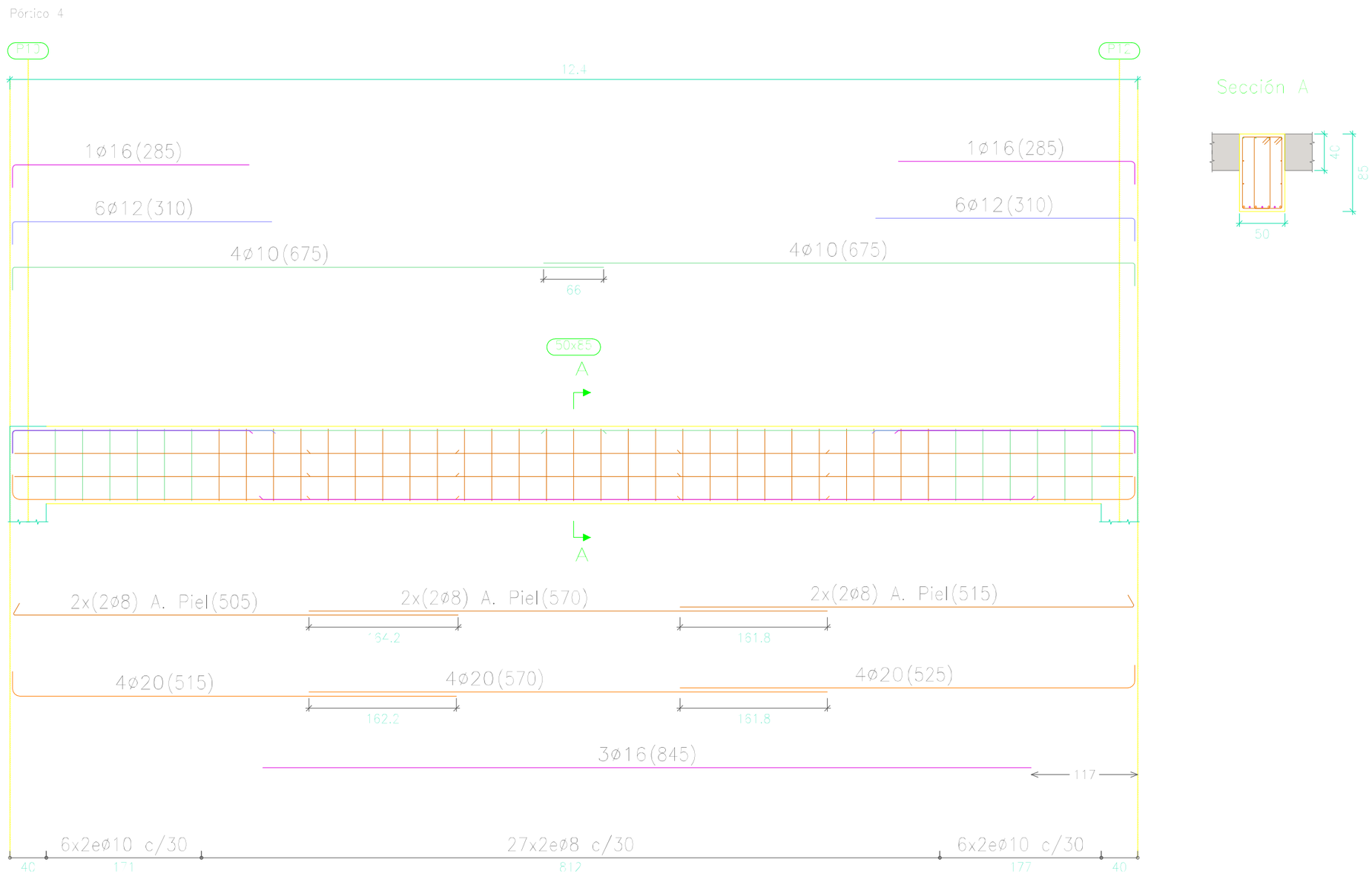
Nº HOJA 31/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4 Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

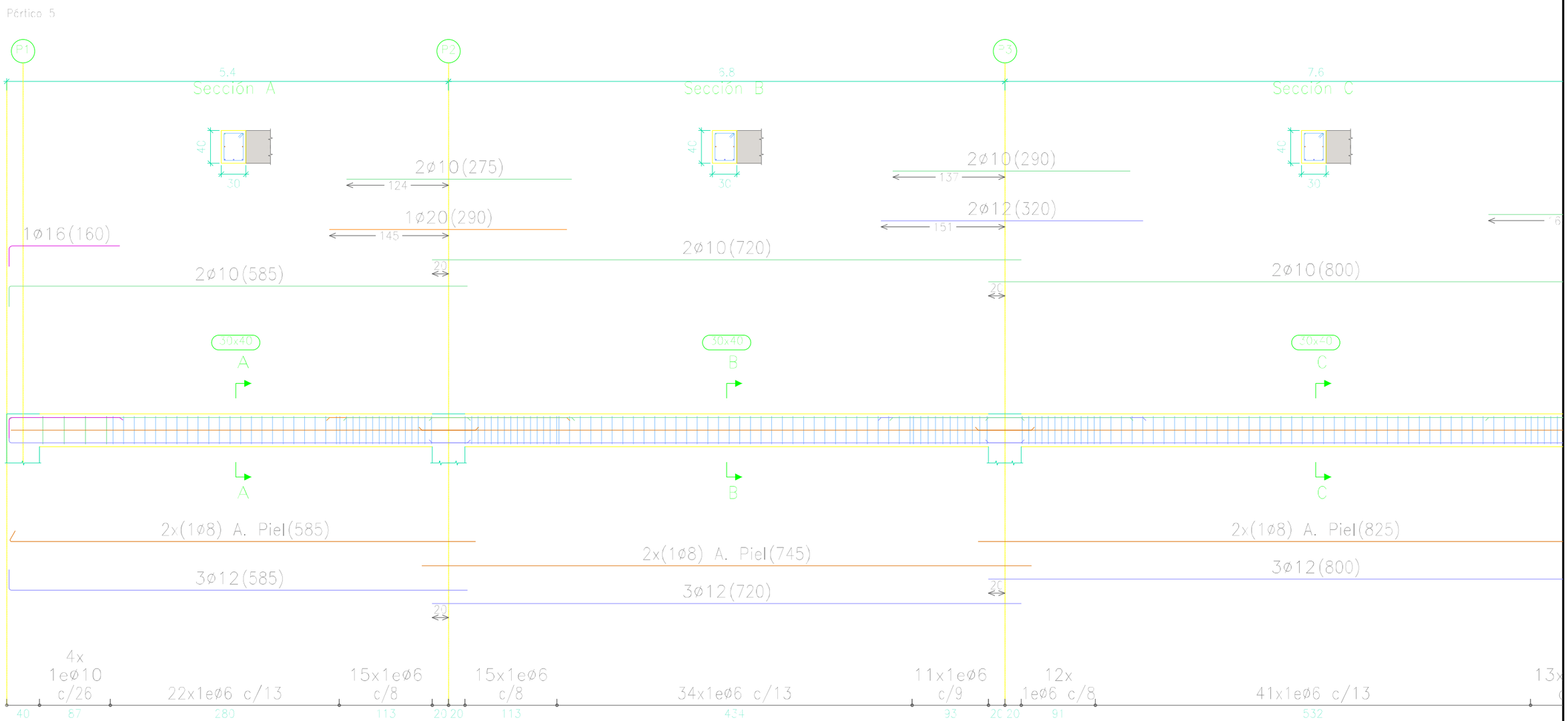
Nº HOJA 32/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5a Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

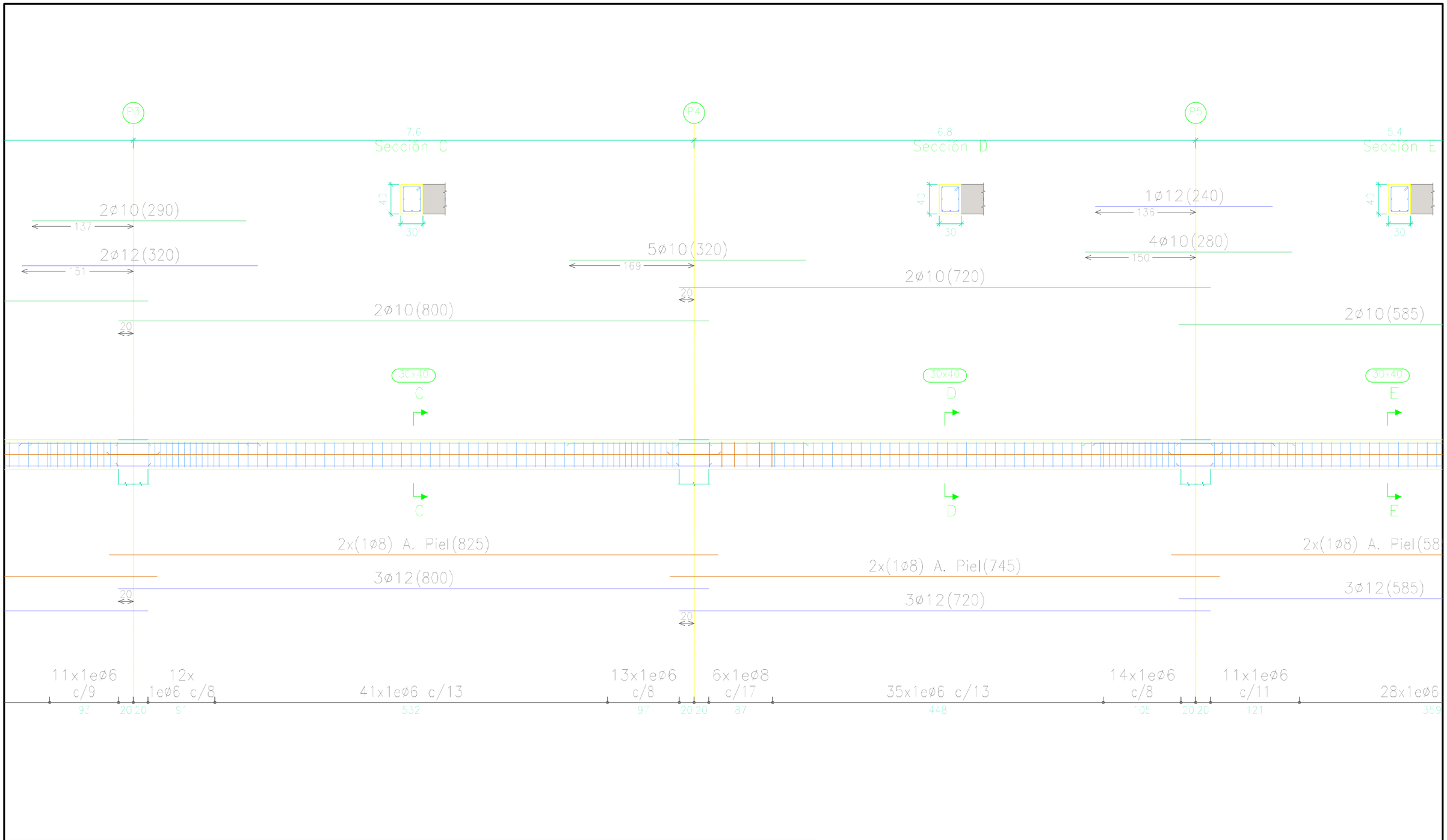
Nº HOJA 33/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5b Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

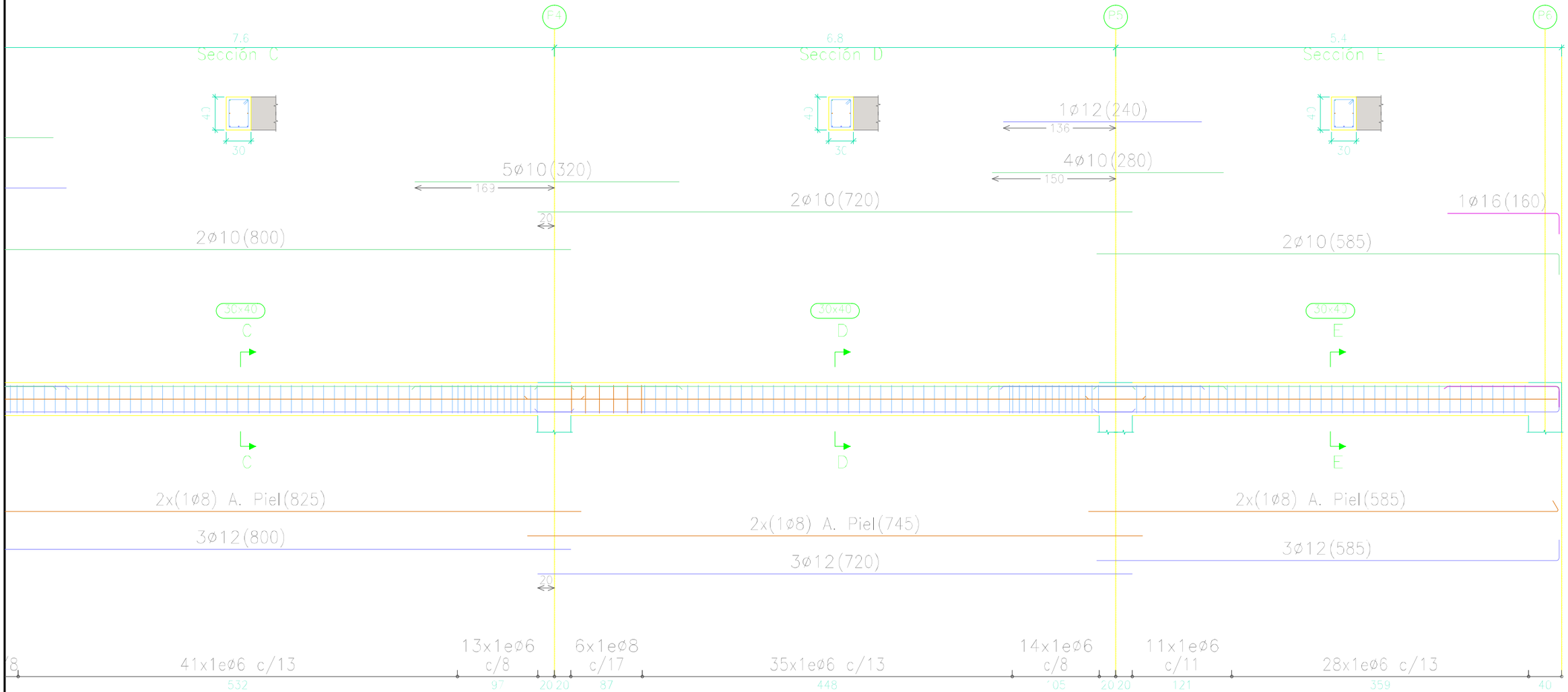
Nº HOJA 34/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5c Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

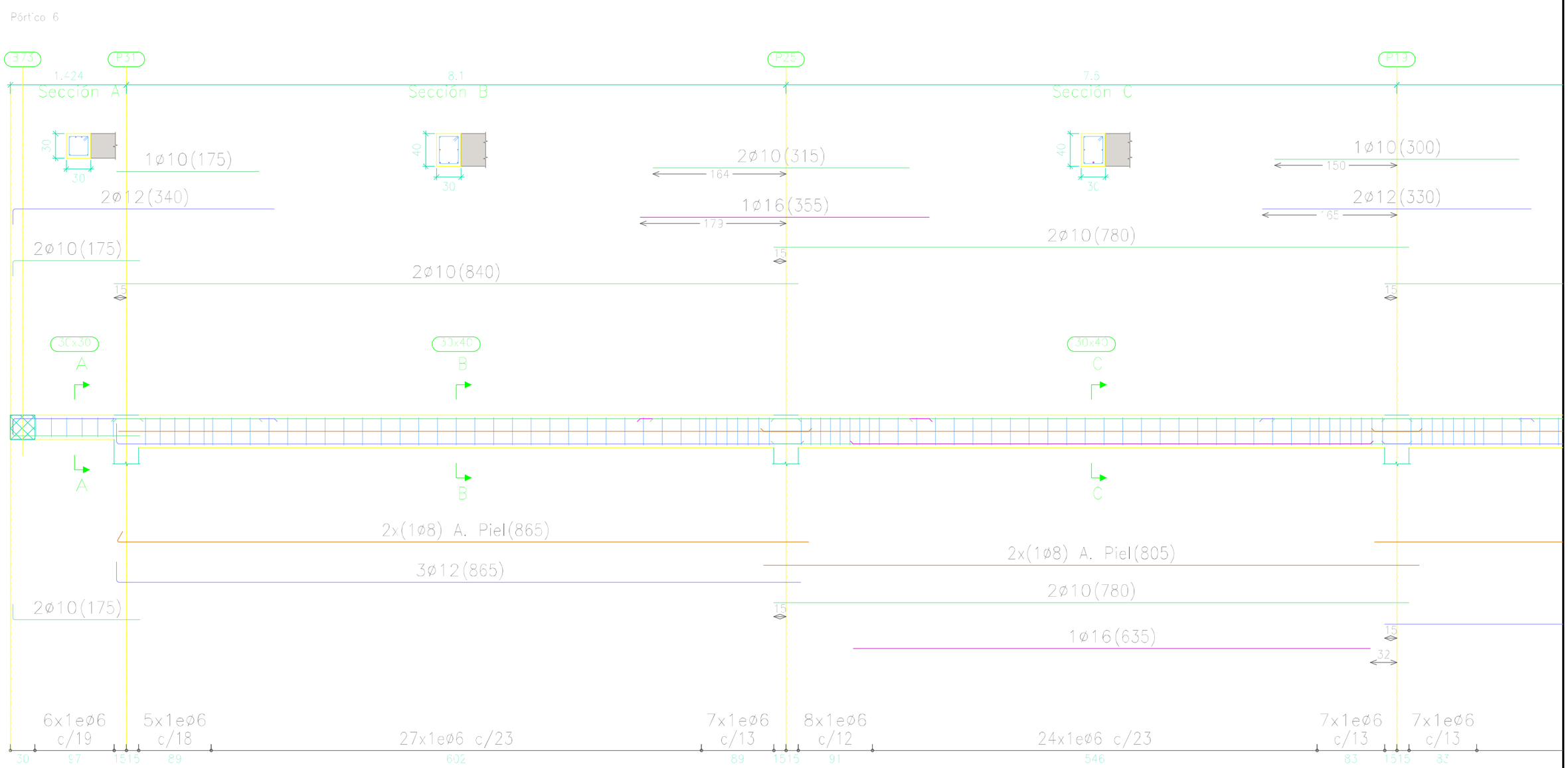
Nº HOJA 35/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6a Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 36/55

SUSTITUYE A:

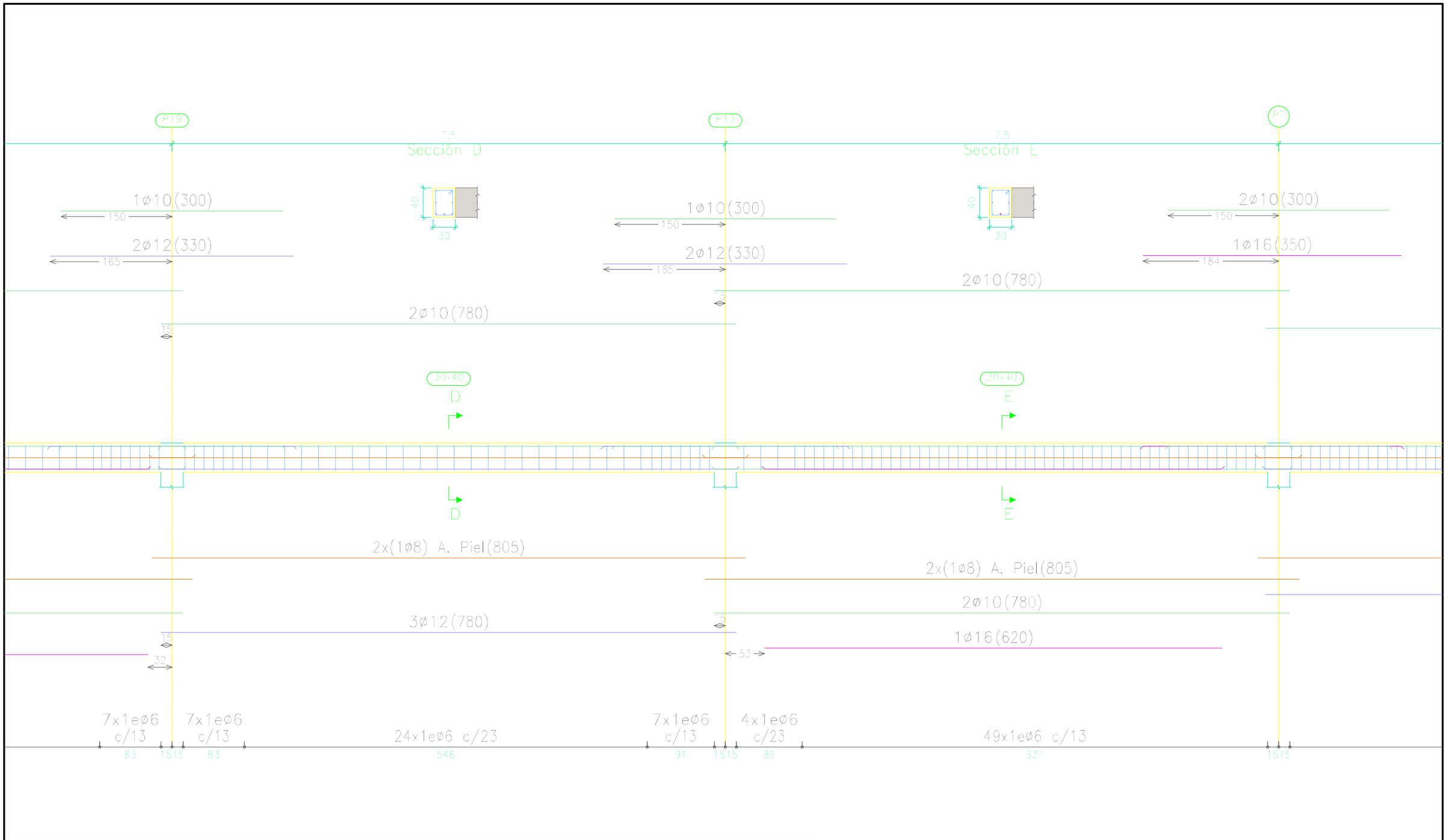
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6b Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

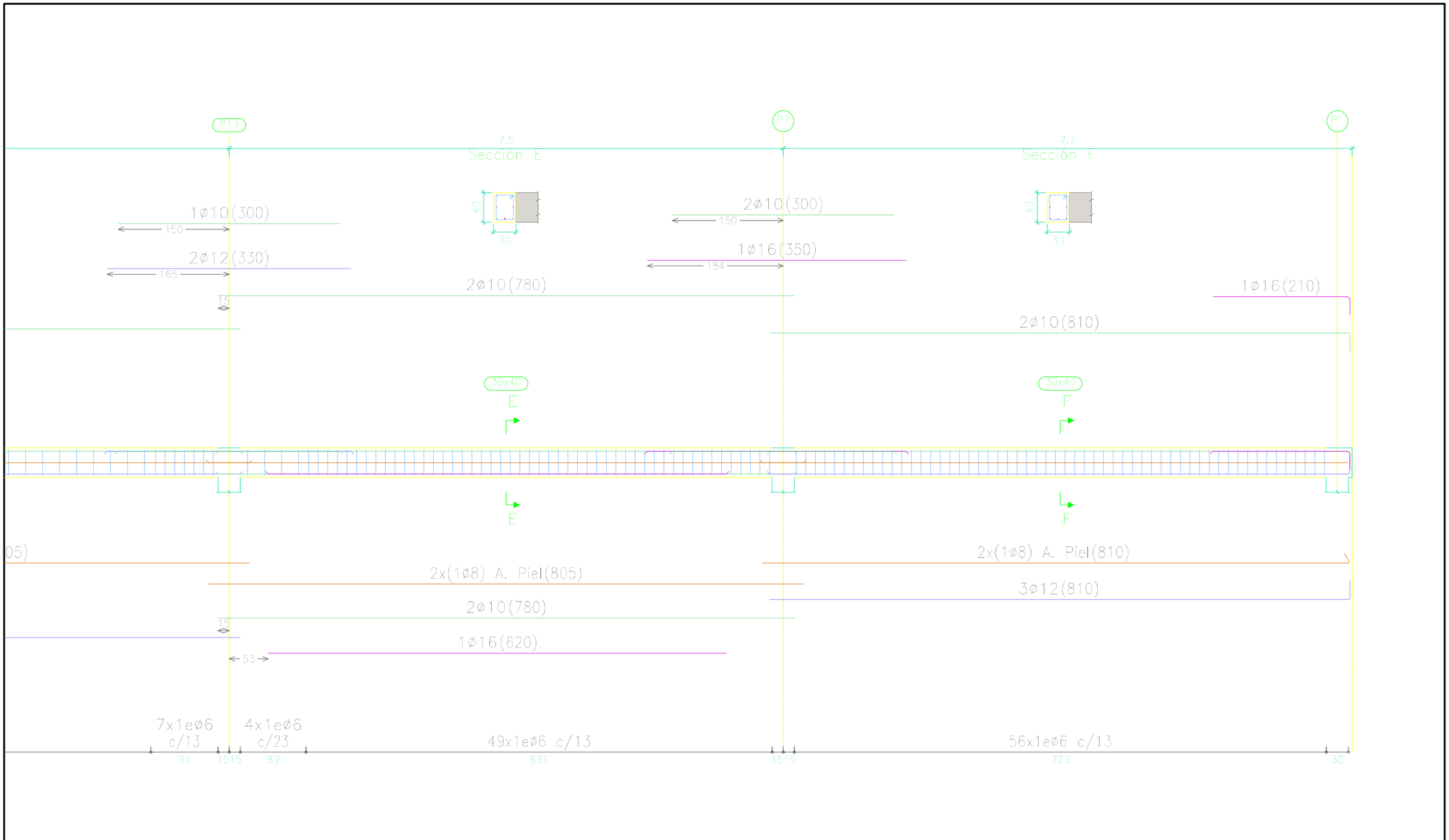
Nº HOJA 37/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6c Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

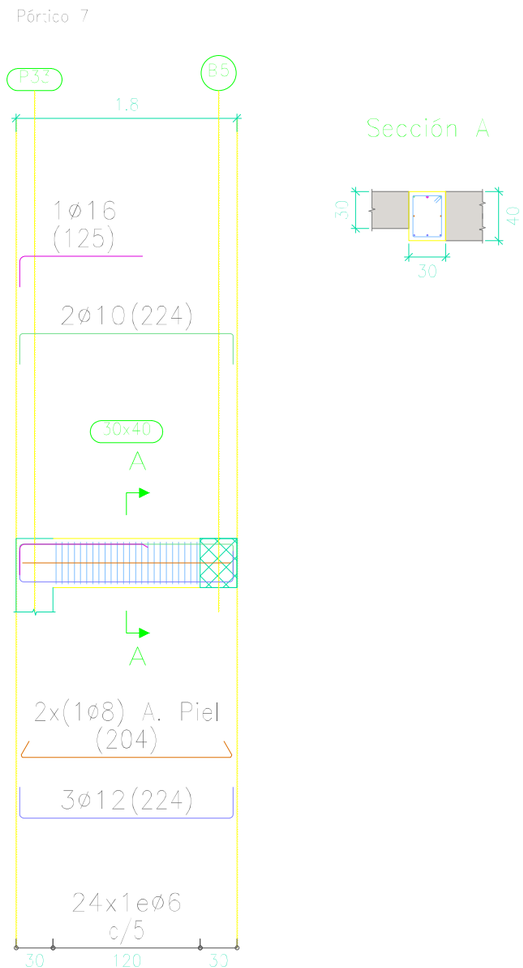
Nº HOJA 38/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 7 Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

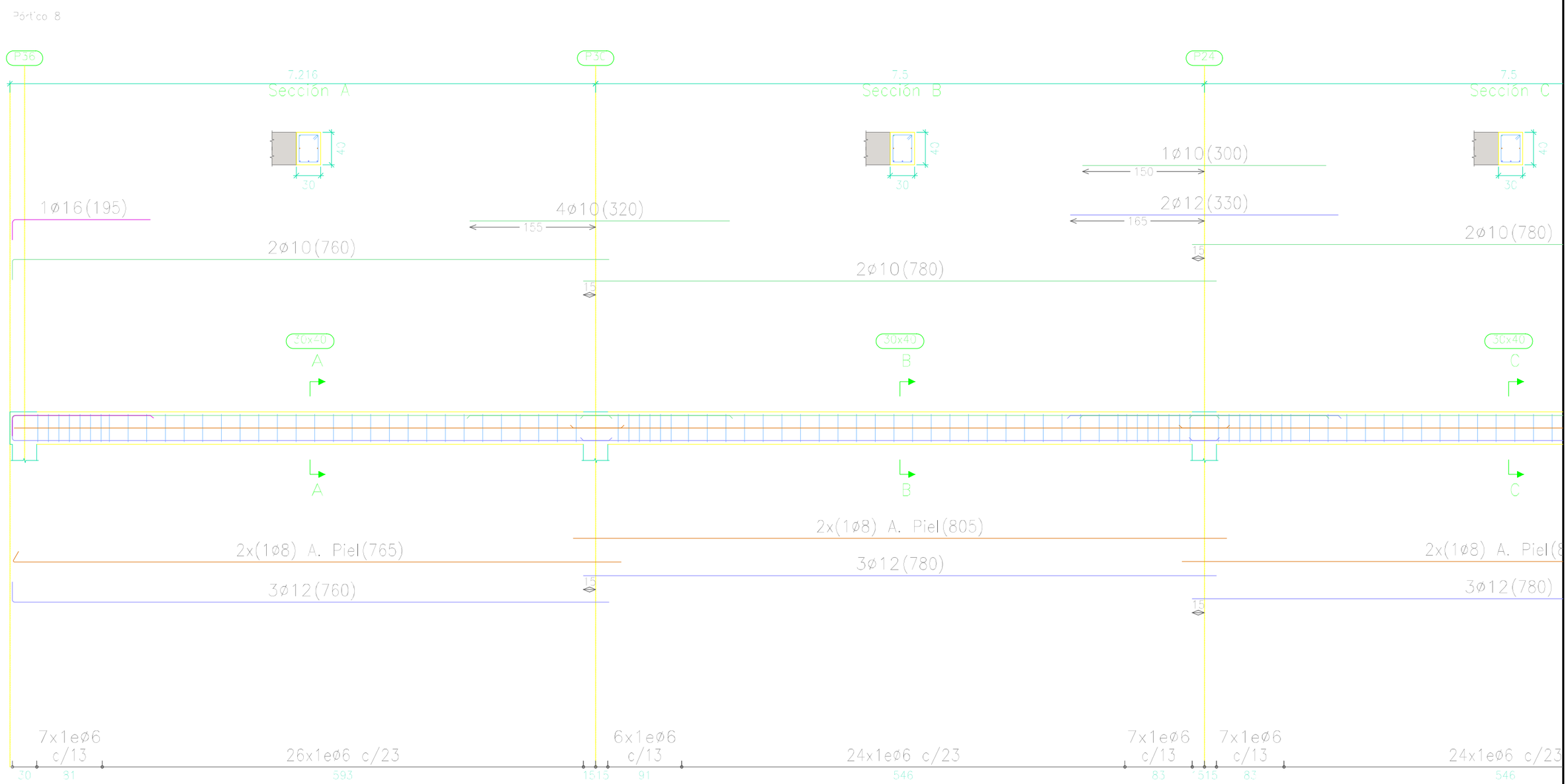
Nº HOJA 39/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 8a Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 40/55

SUSTITUYE A:

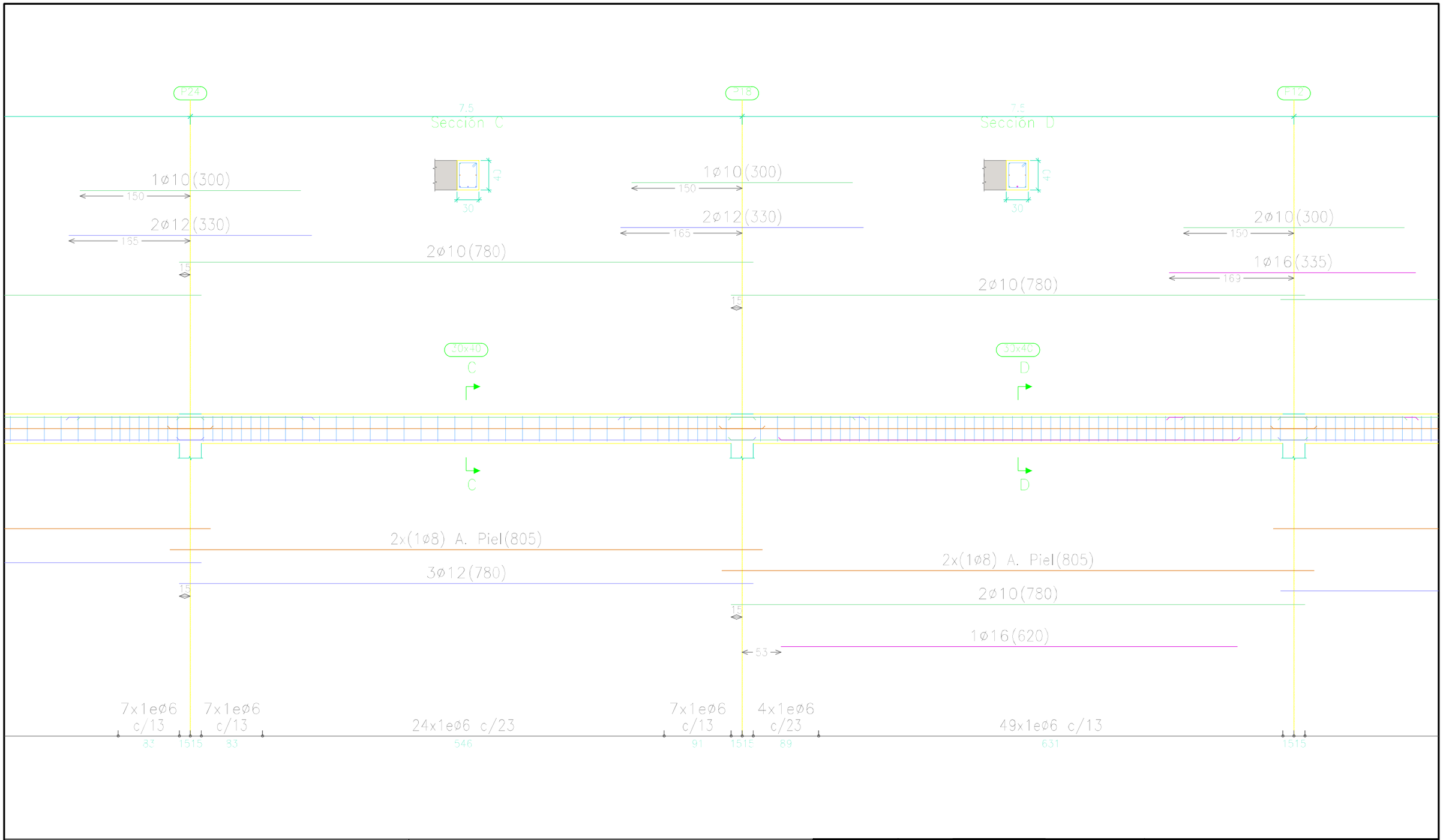
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 8b Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 41/55

SUSTITUYE A:

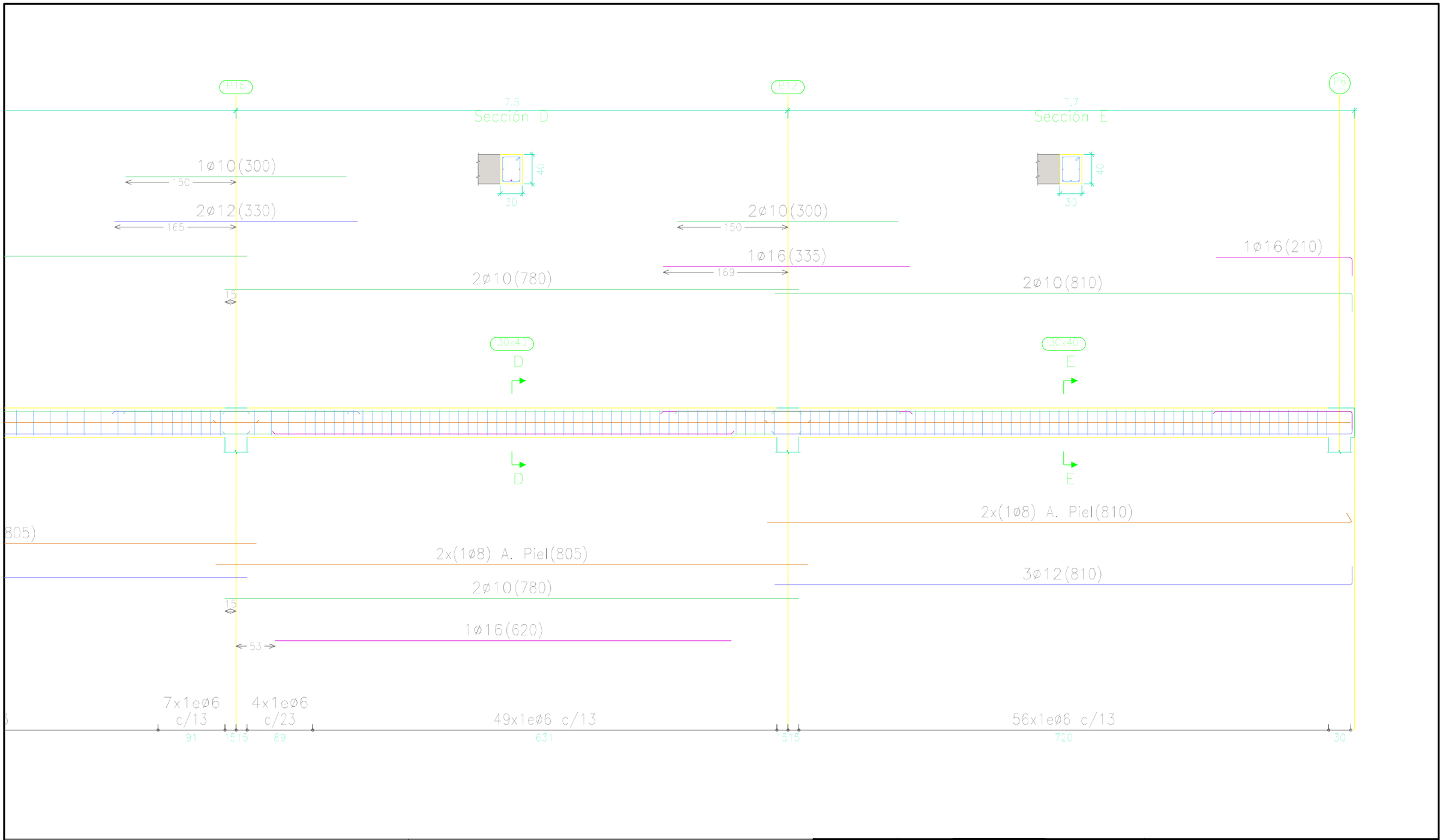
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 8c Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 42/55

SUSTITUYE A:

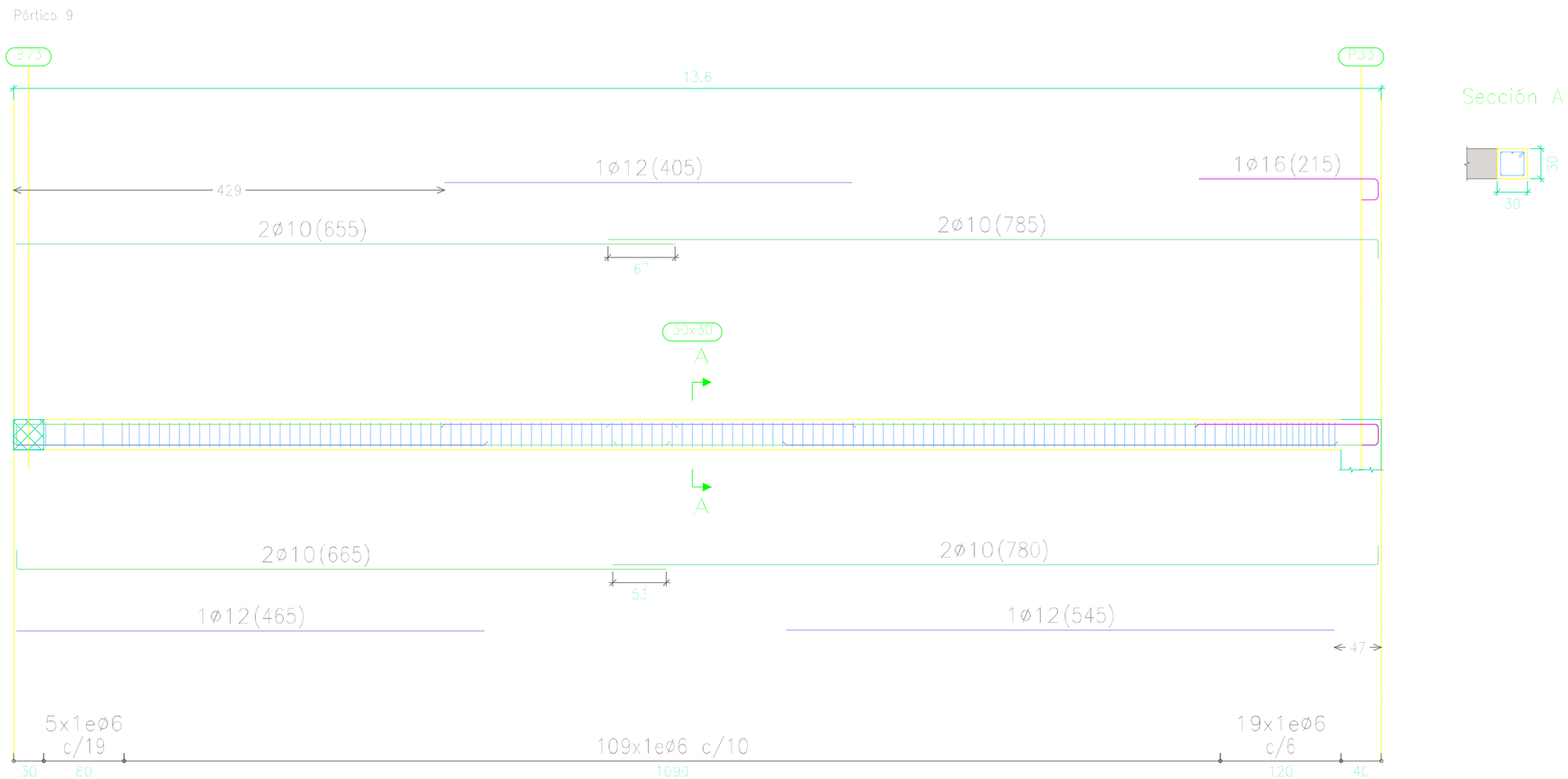
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 9 Planta Cubierta

Nº PLANO 4.5

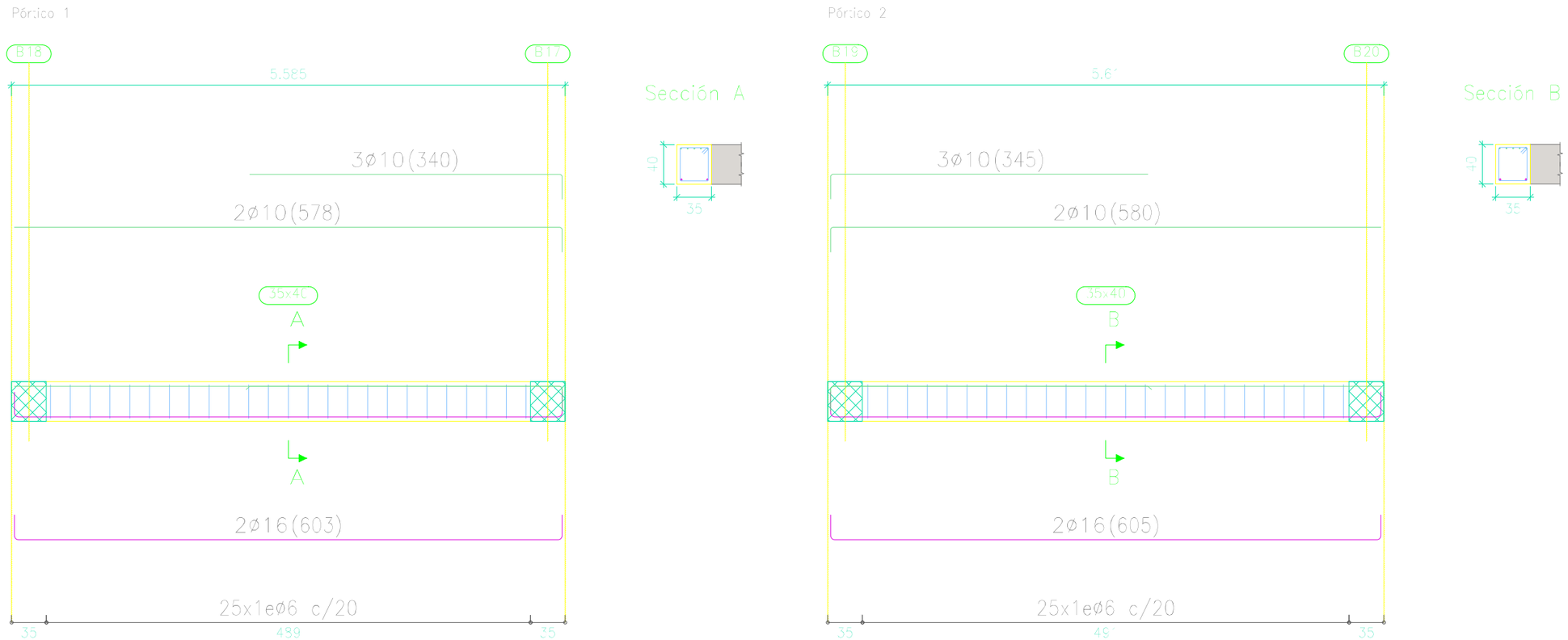
Nº HOJA 43/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 1-2 Rampas

Nº PLANO 4.5

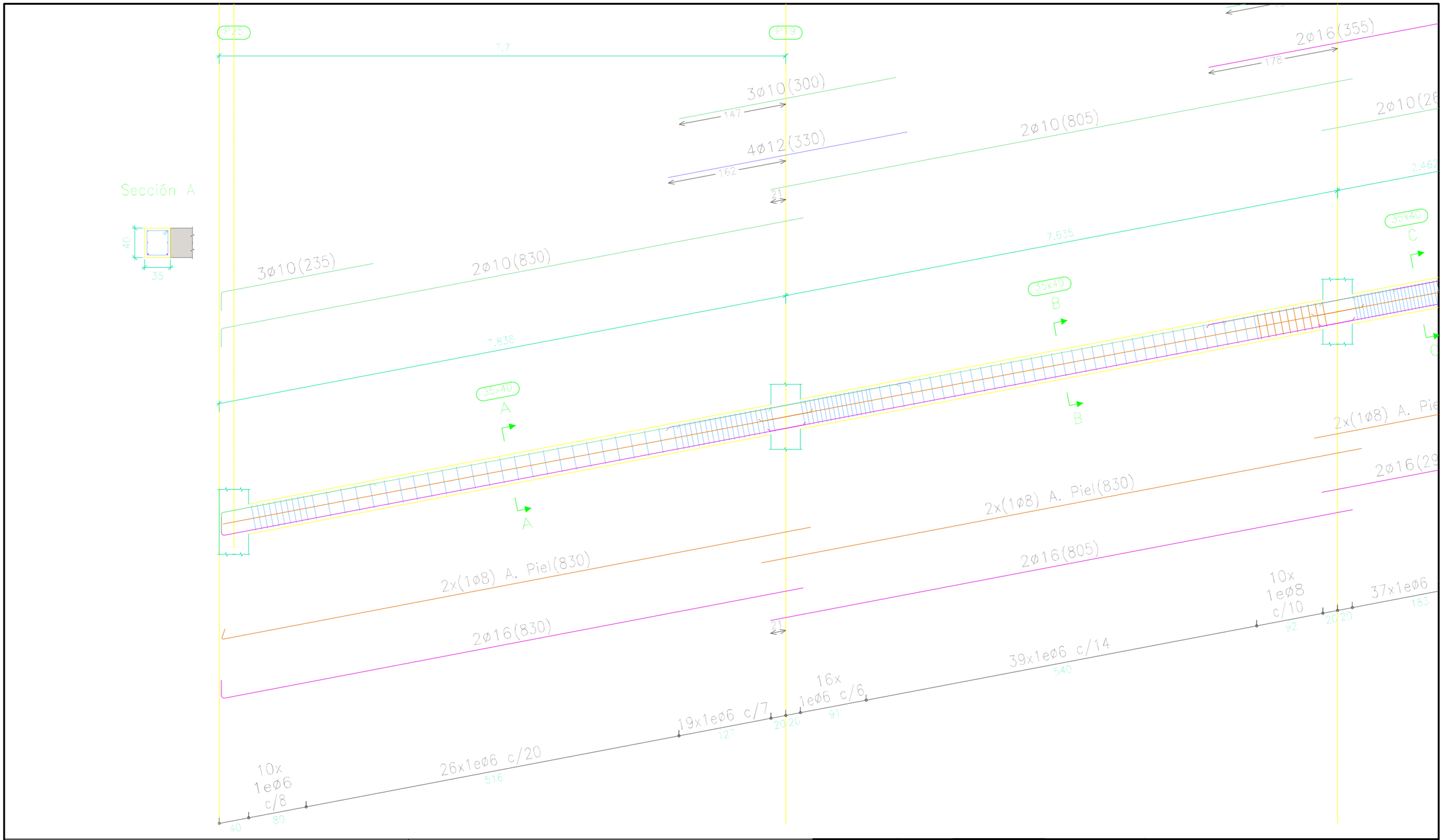
Nº HOJA 44/55

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 3a Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 45/55

SUSTITUYE A:

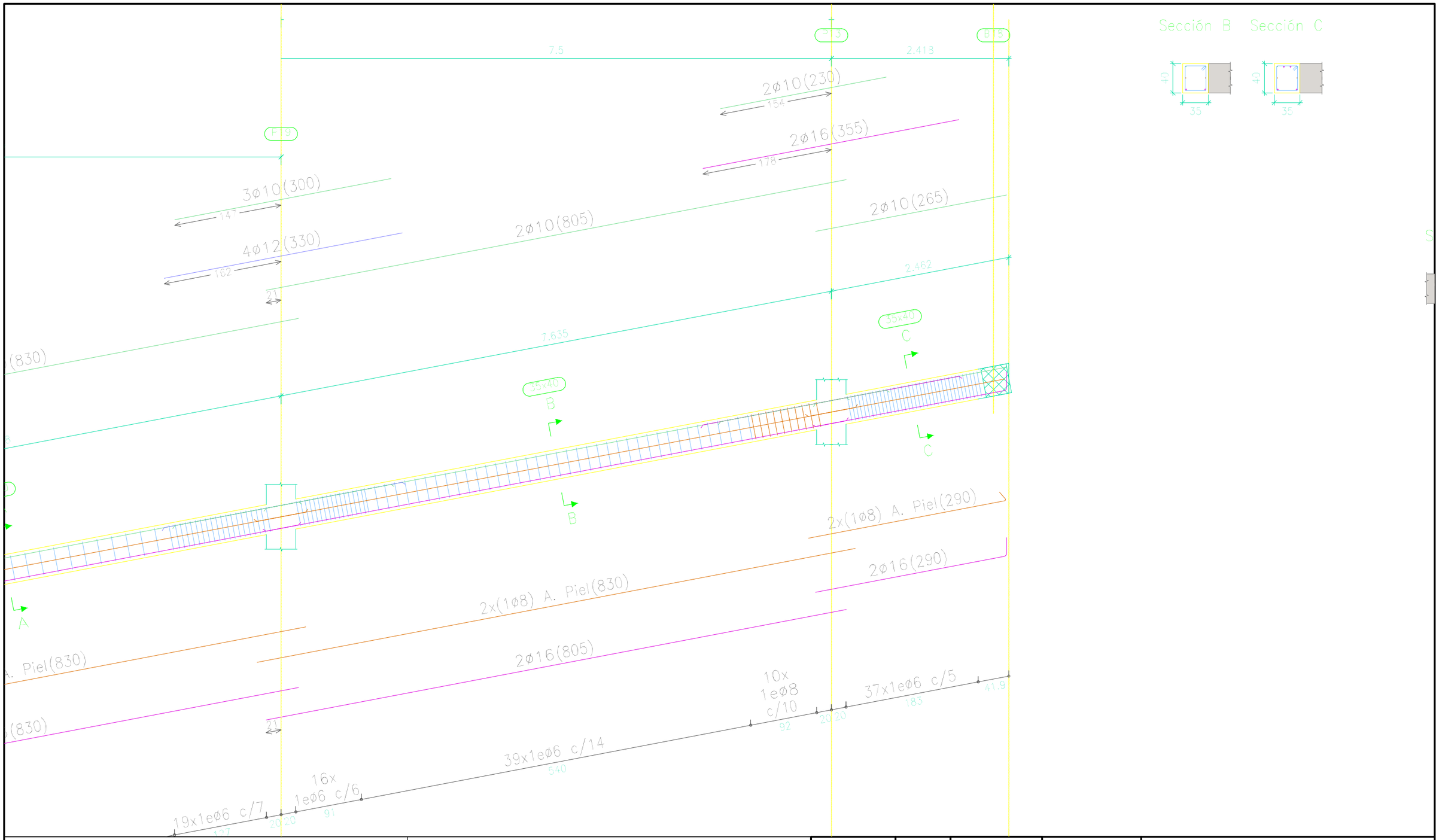
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 3b Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 46/55

SUSTITUYE A:

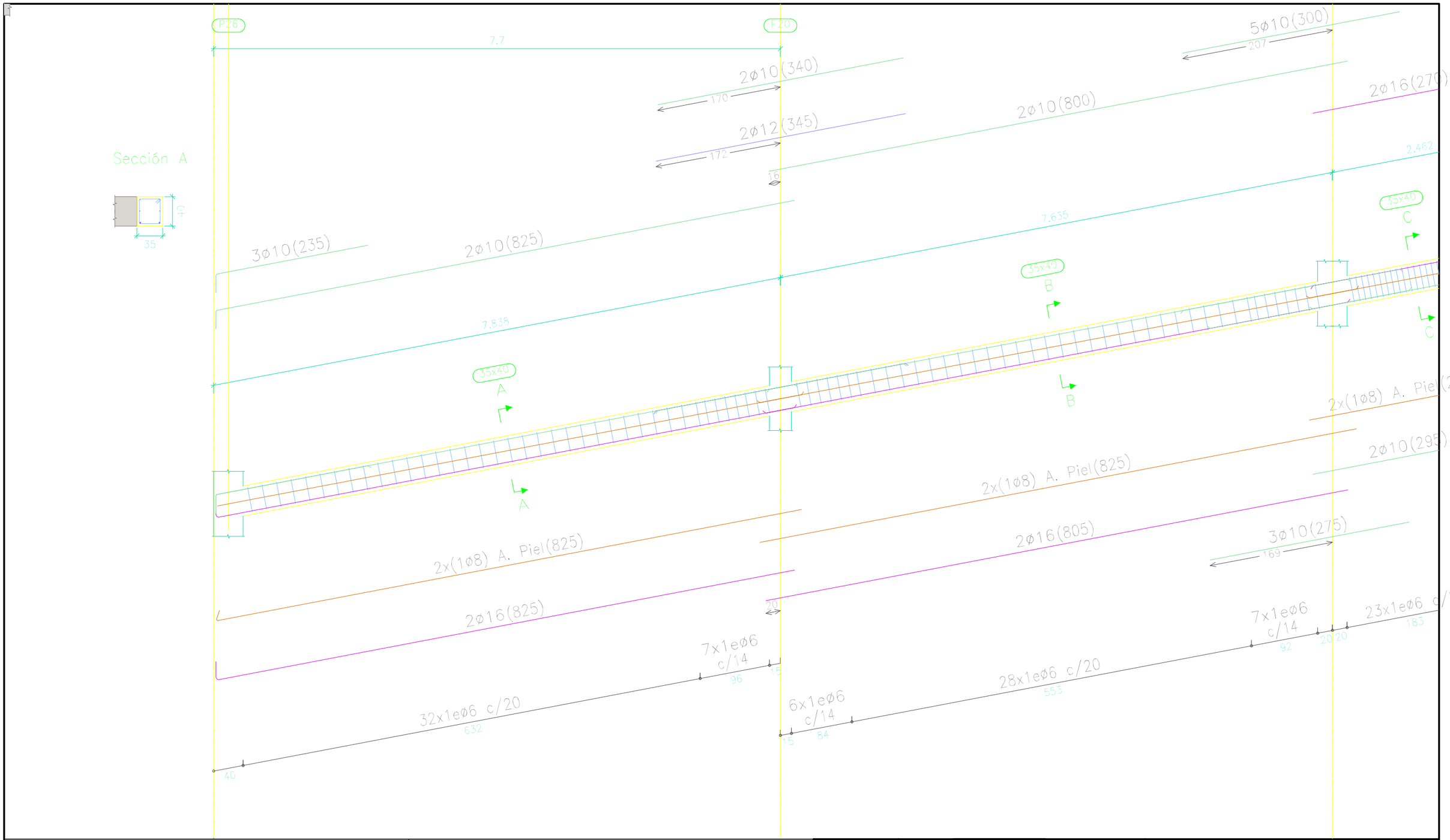
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4a Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 47/55

SUSTITUYE A:

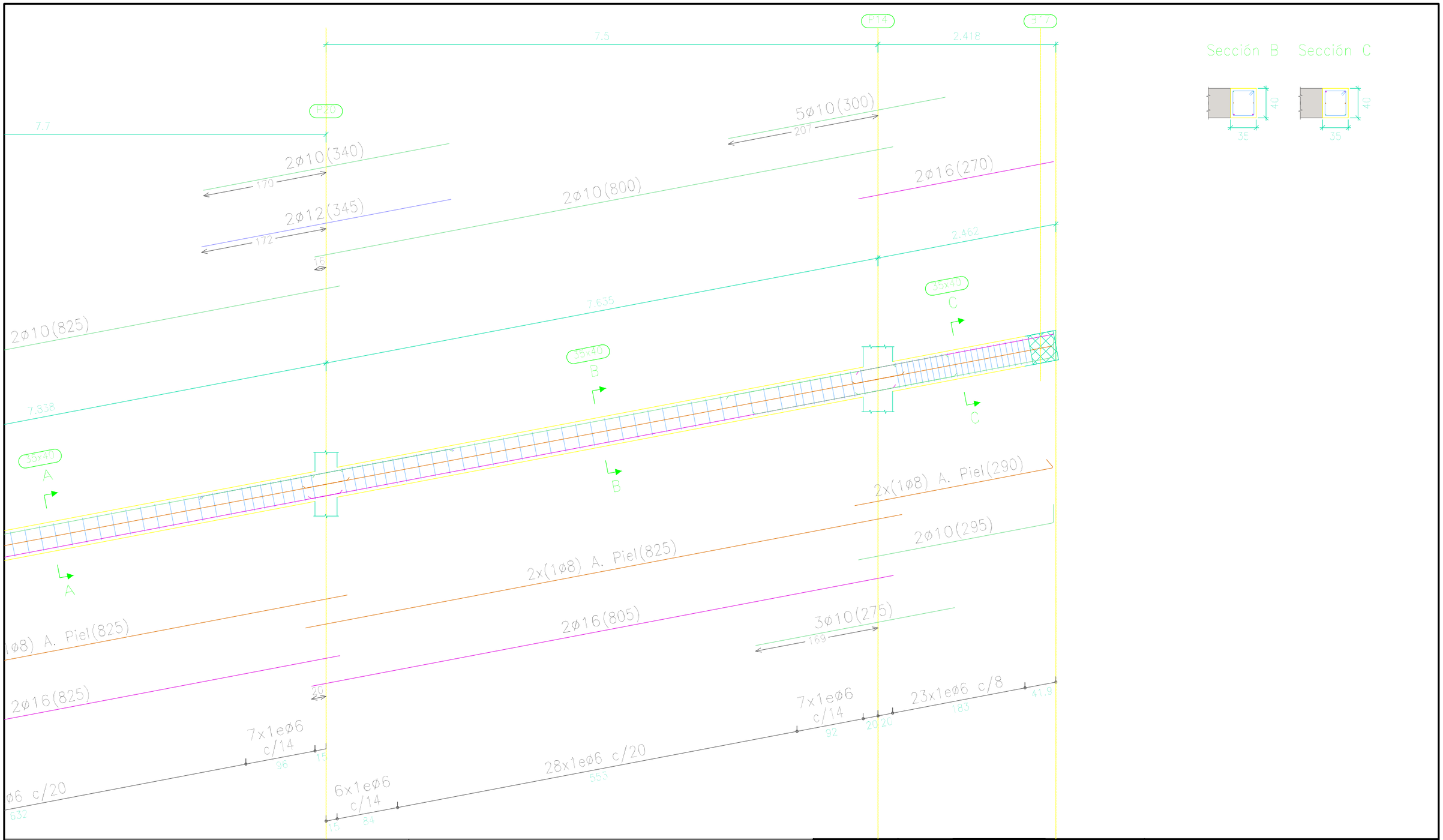
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 4b Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 48/55

SUSTITUYE A:

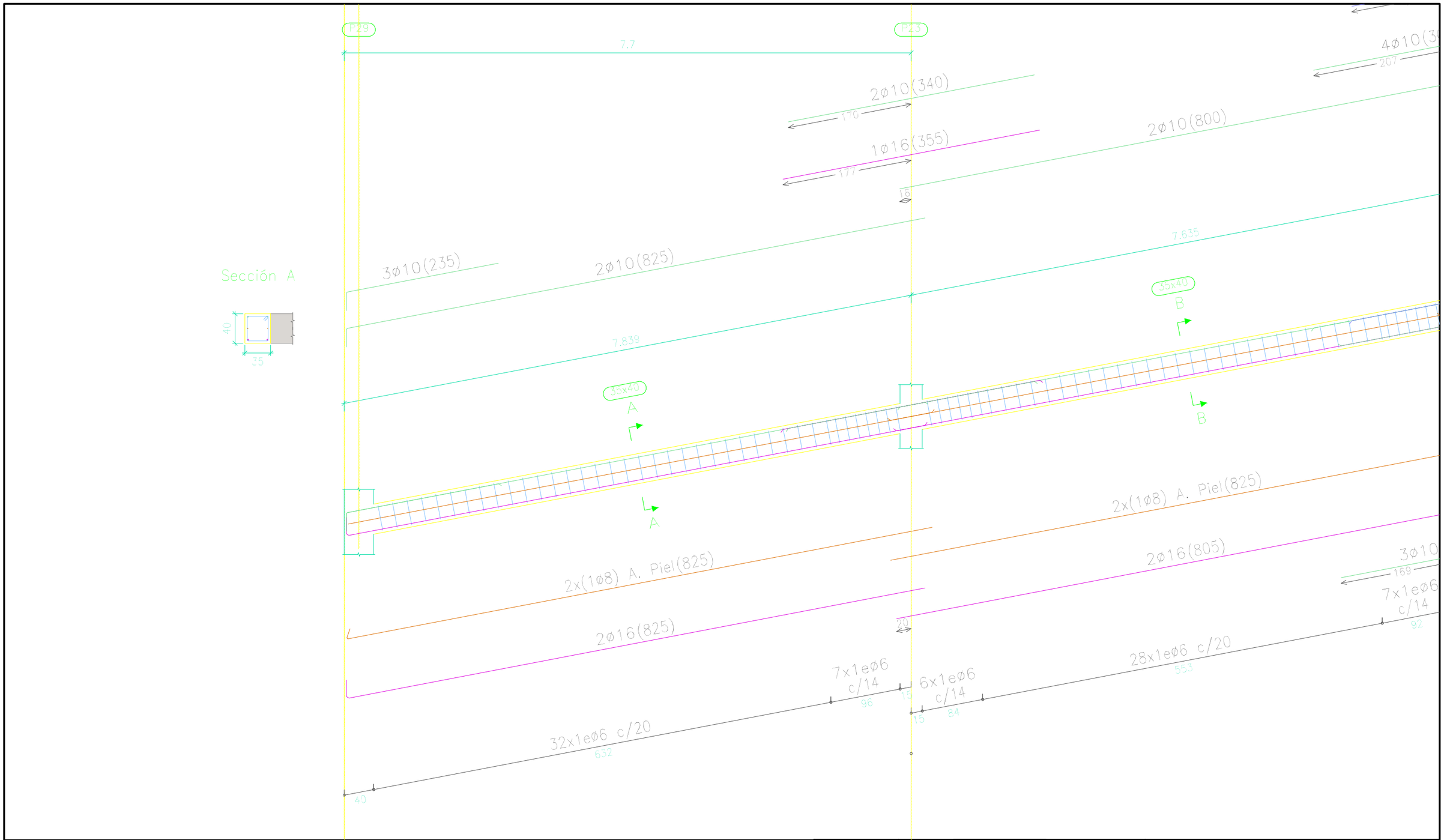
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5a Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 49/55

SUSTITUYE A:

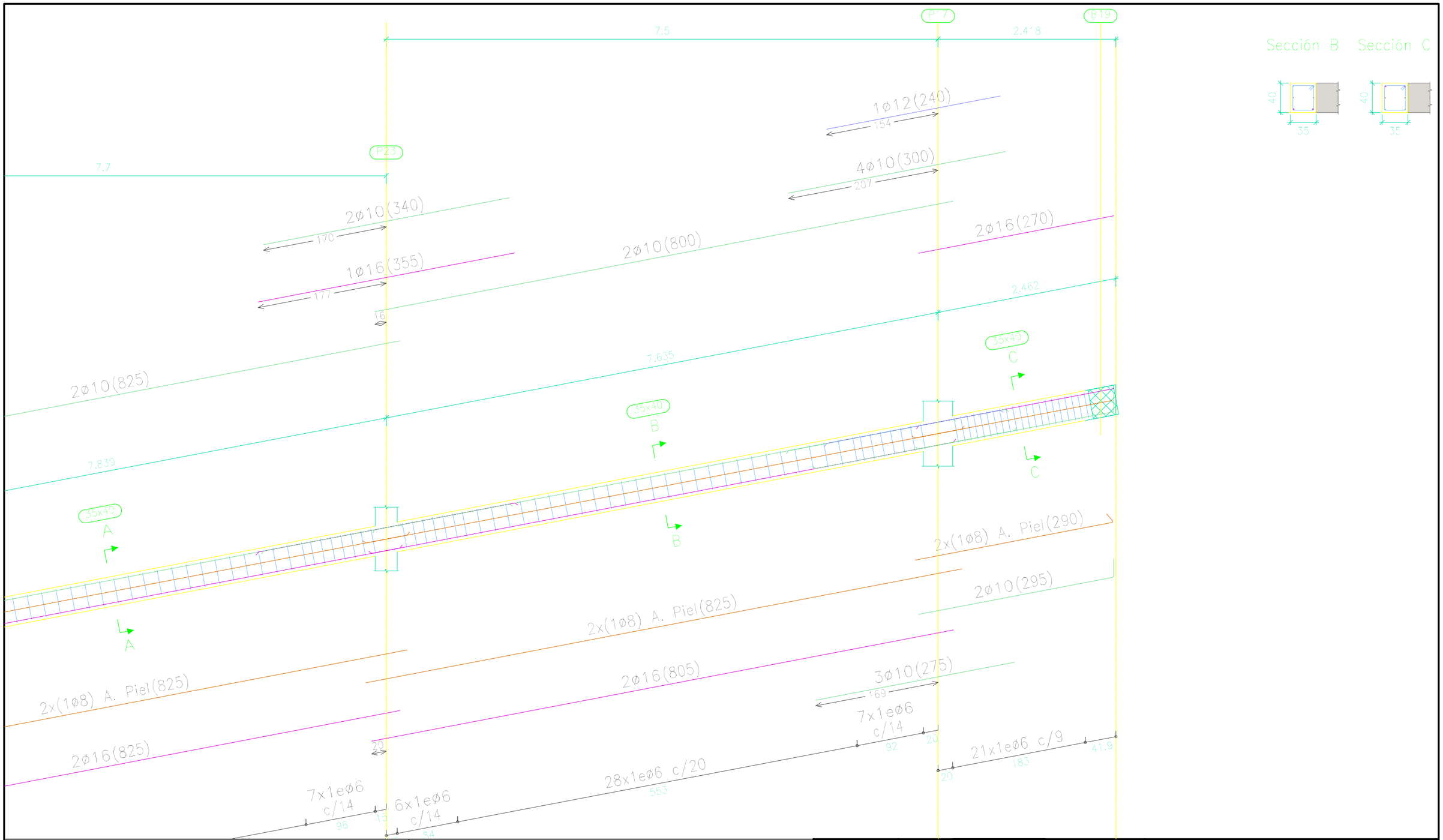
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 5b Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 50/55

SUSTITUYE A:

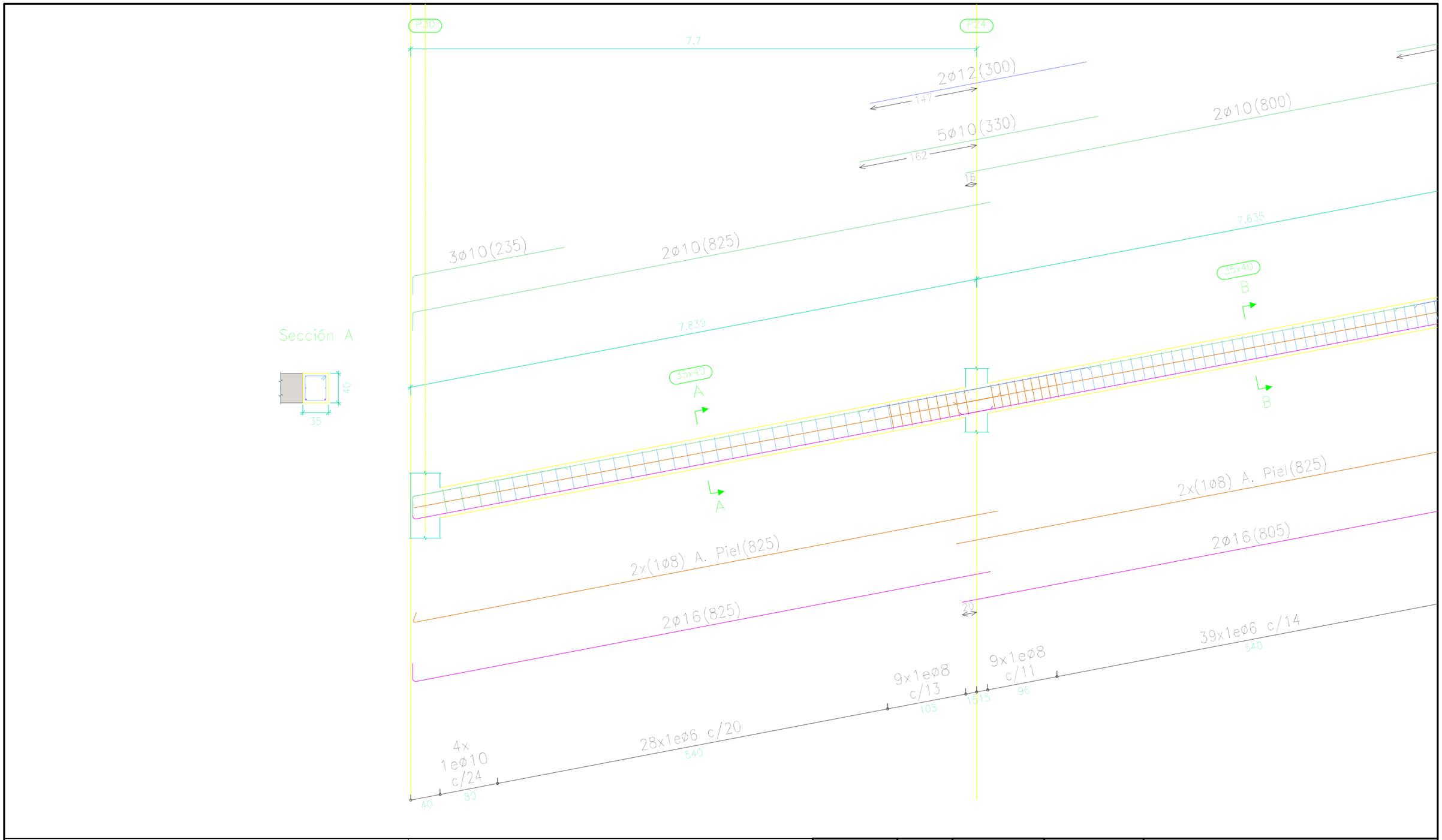
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 50

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6a Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 51/55

SUSTITUYE A:

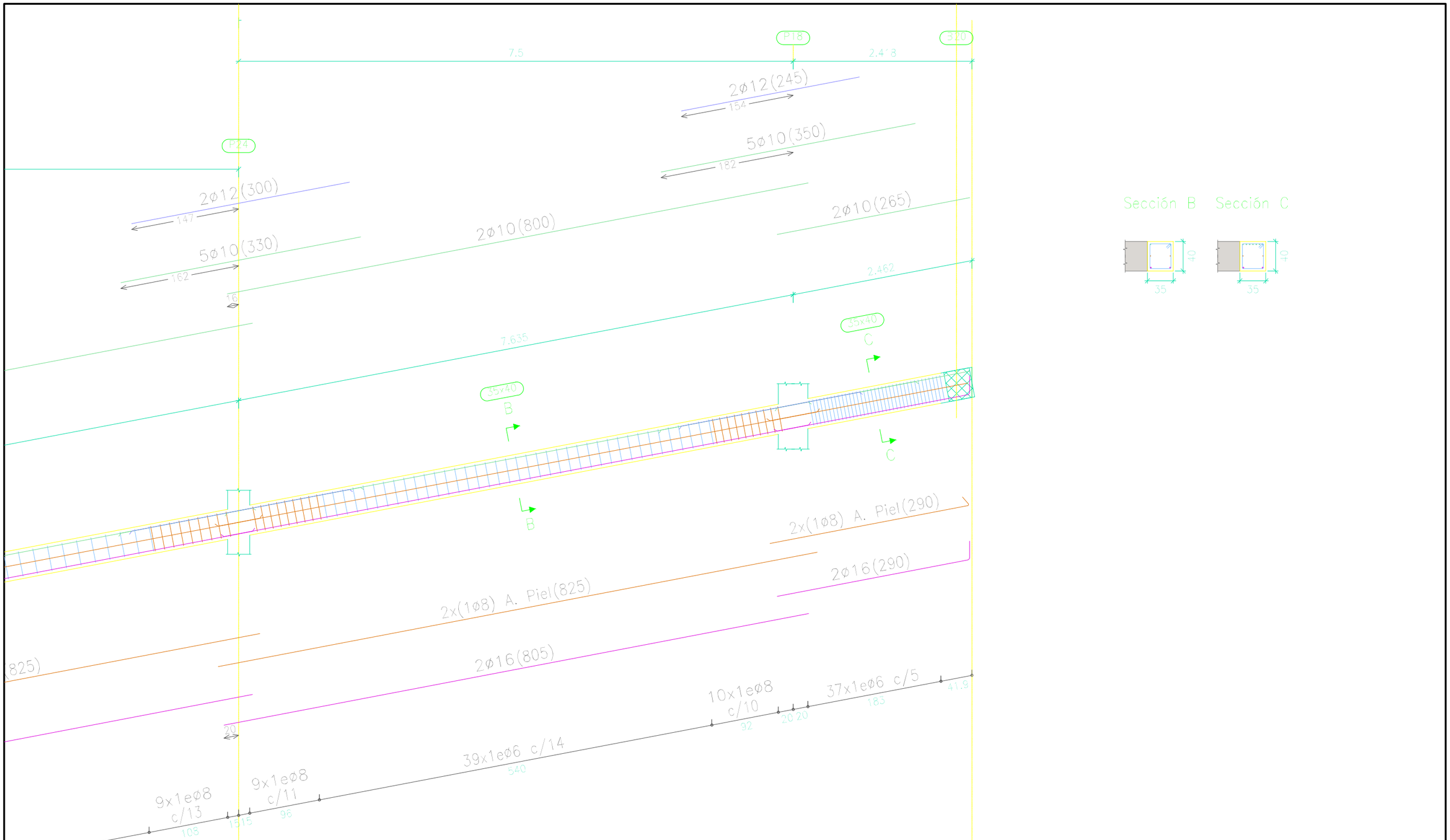
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Viga 6b Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 52/55

SUSTITUYE A:

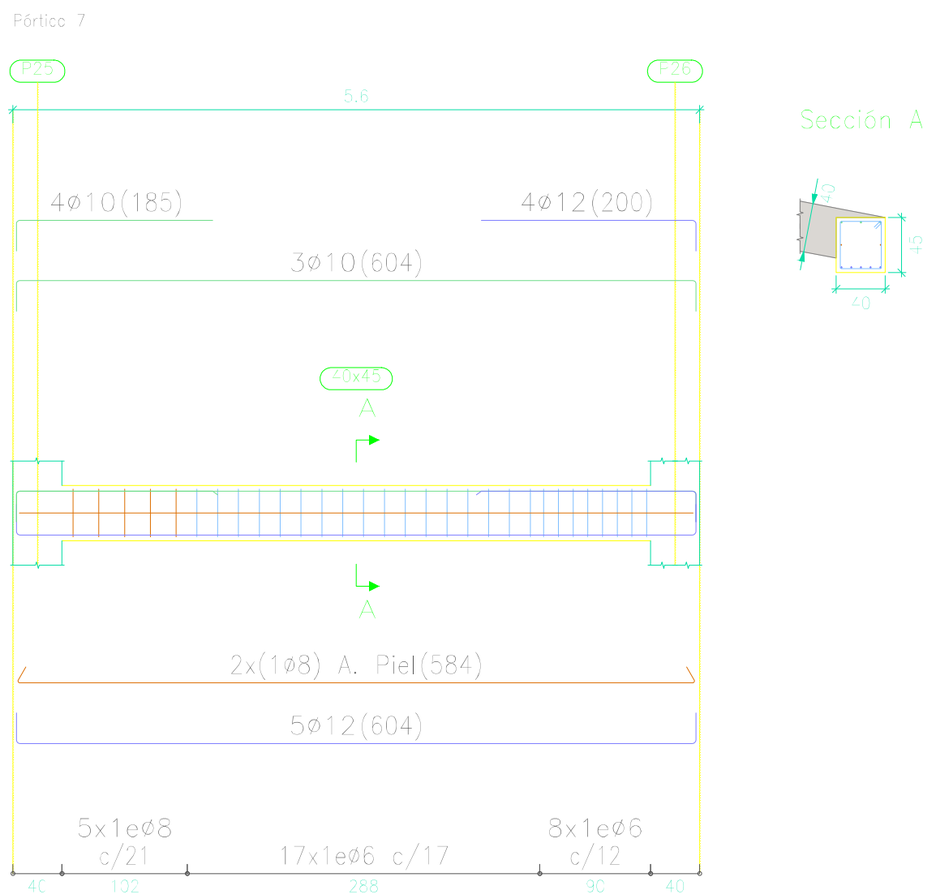
SUSTITUIDO POR:

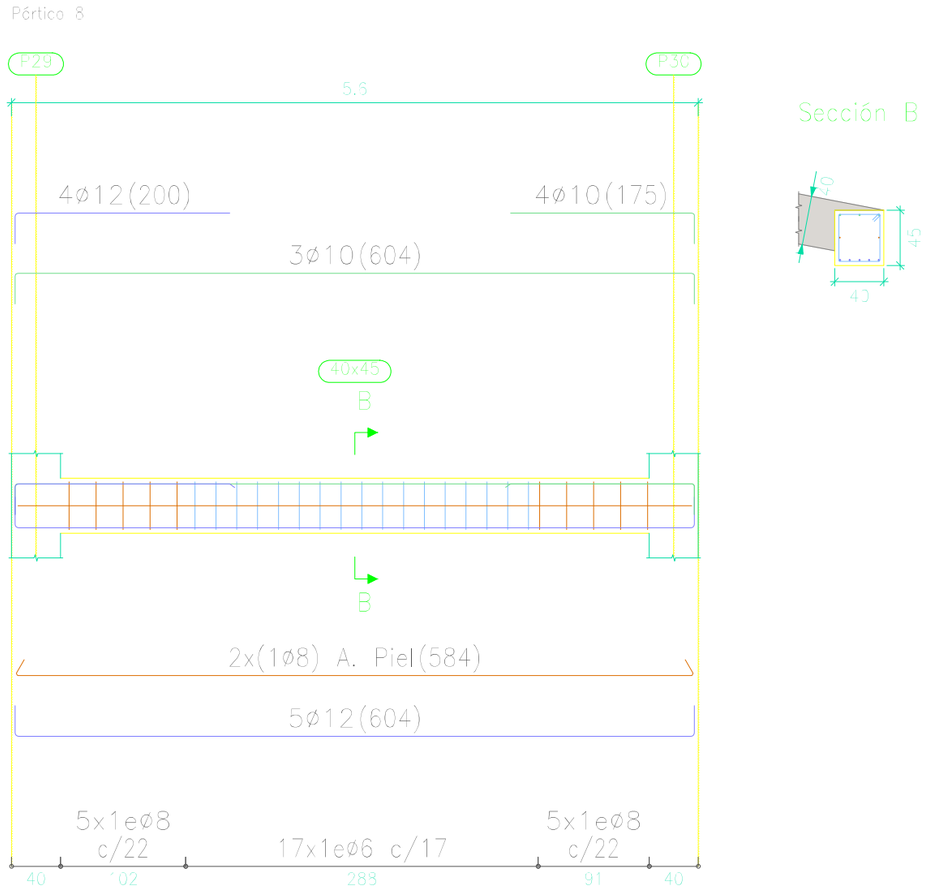
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK





Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 7-8 Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 53/55

SUSTITUYE A:

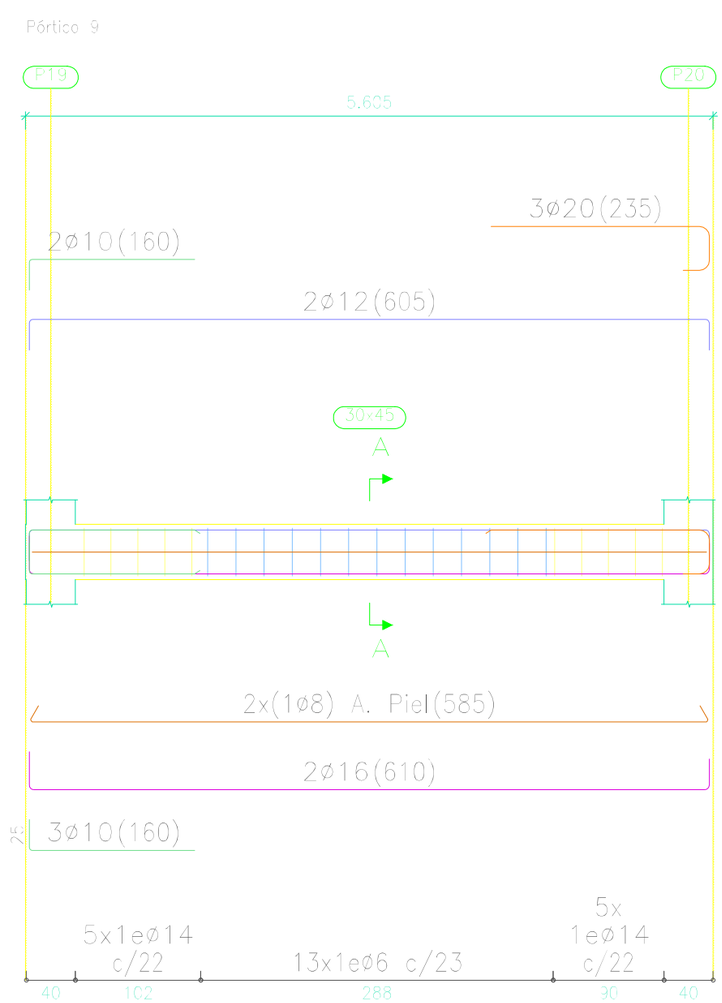
SUSTITUIDO POR:

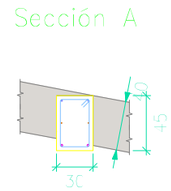
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

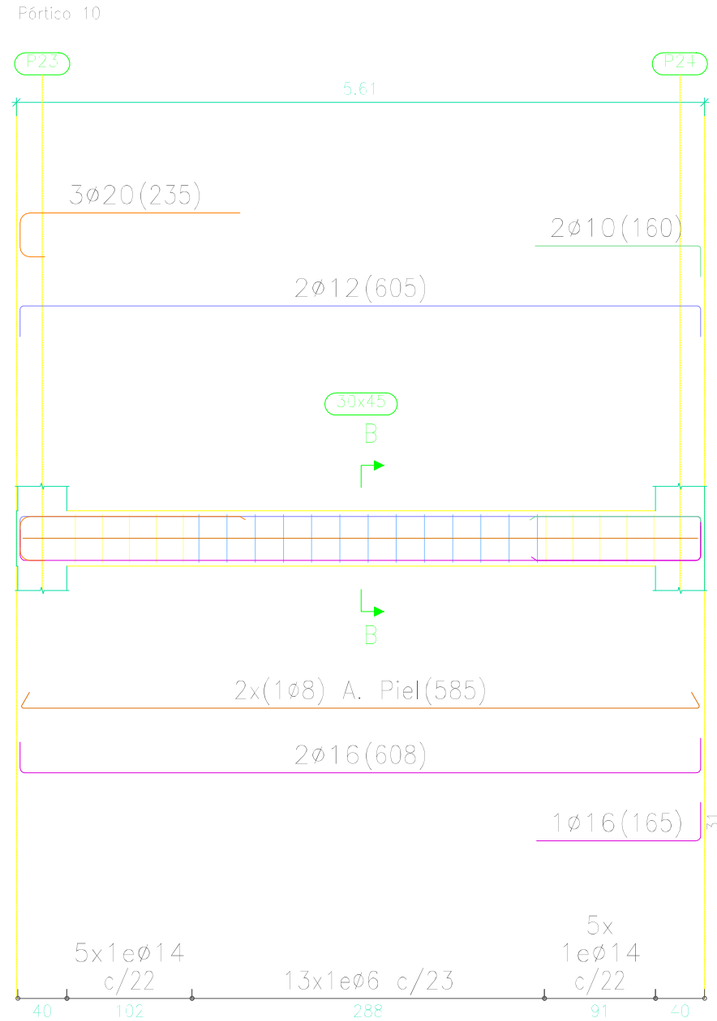
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

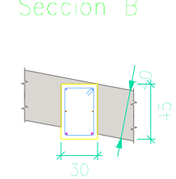
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK









Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 9-10 Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 54/55

SUSTITUYE A:

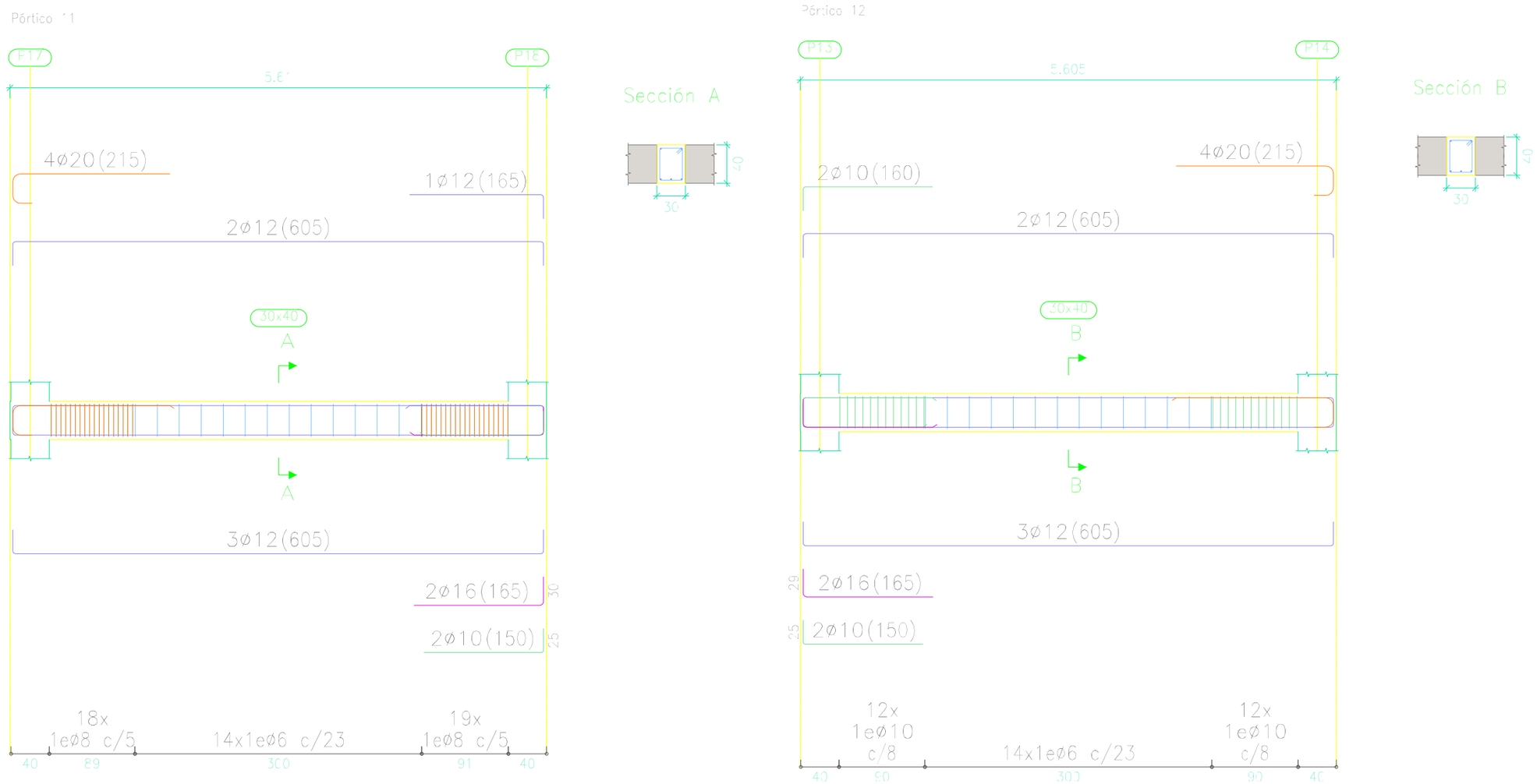
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 50

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Vigas

Vigas 11-12 Rampas

Nº PLANO 4.5

Nº HOJA 55/55

SUSTITUYE A:

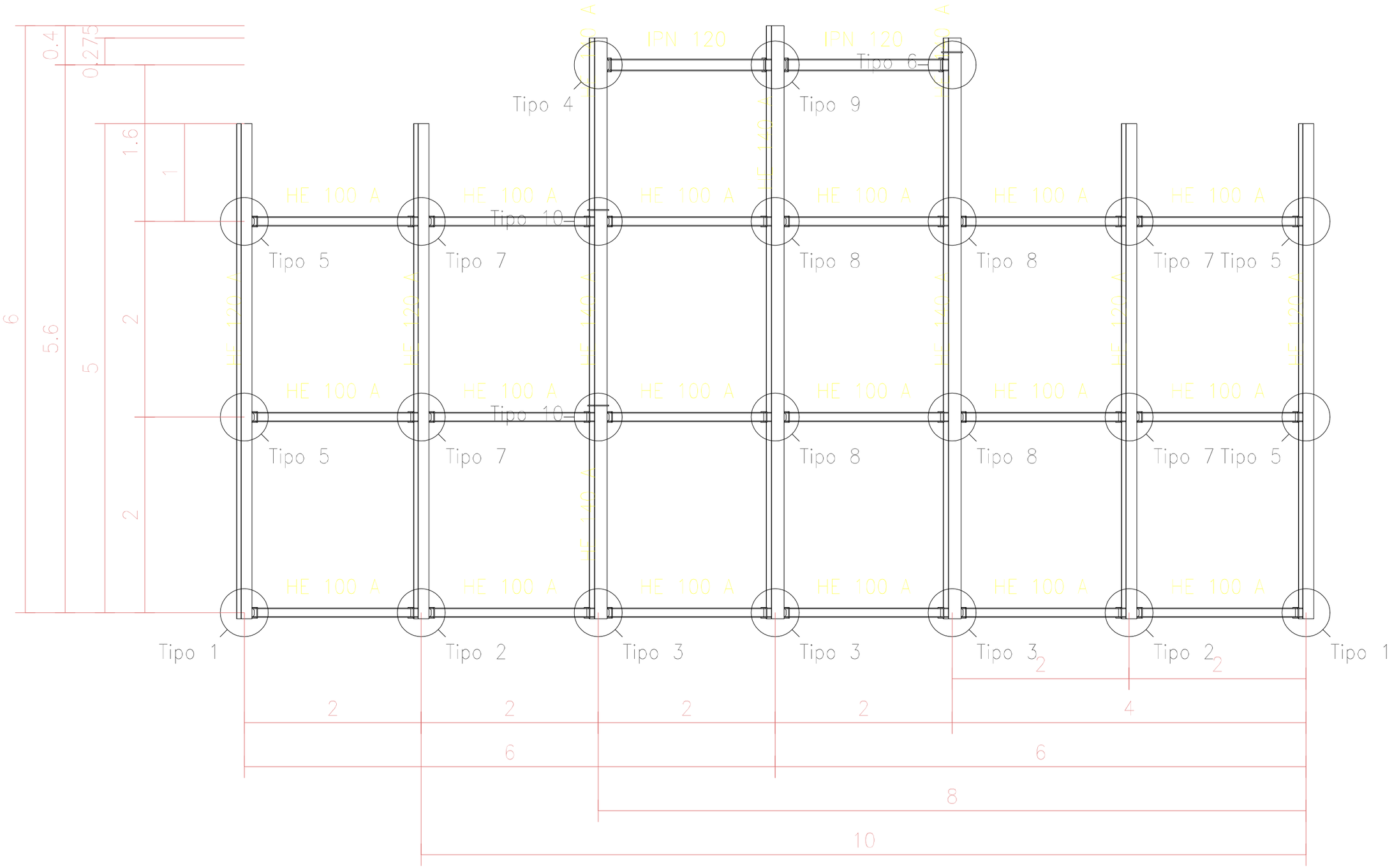
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	38	98x210x8	24.37
		44	116x220x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x240x8	2.81
		38	125x210x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35251
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5976
			4	18574

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Fachada

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 1/10

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

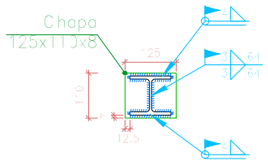
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

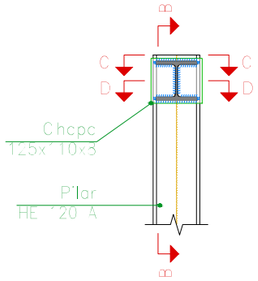
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

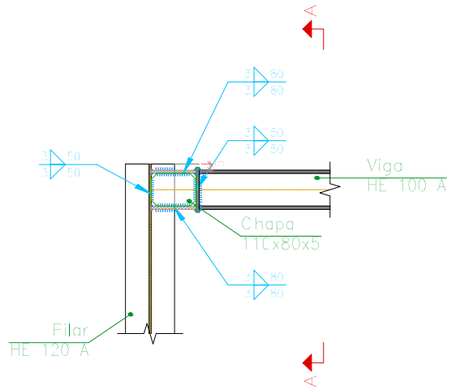
Tipo 1



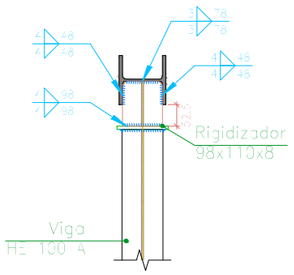
Detalle de soldaduras: Viga HE 100 A a chapa frontal



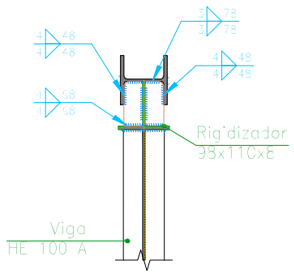
Sección A – A



Sección B – B



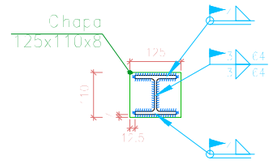
Sección C – C



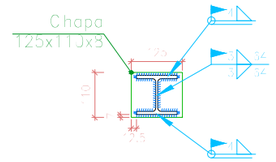
Sección D – D

Escala 1:15

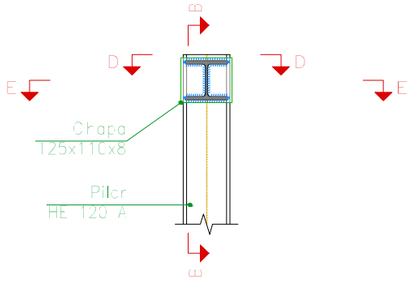
Tipo 2



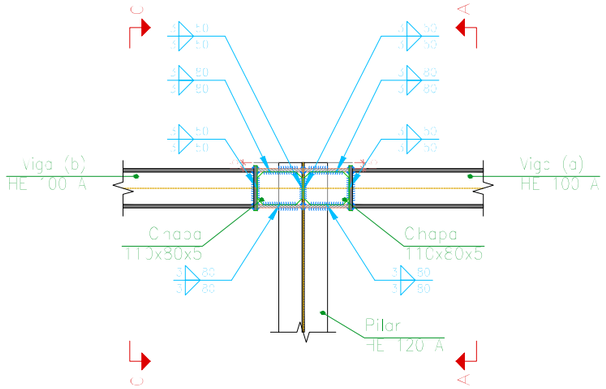
Detalle de soldaduras: Viga (a) HE 100 A a chapa frontal



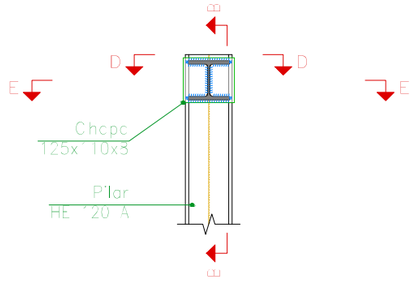
Detalle de soldaduras: Viga (b) HE 100 A a chapa frontal



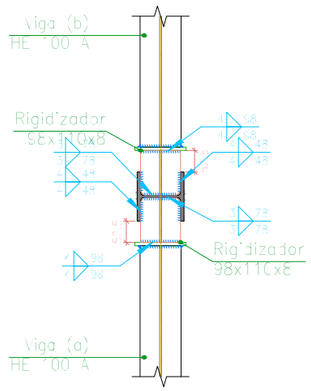
Sección A – A



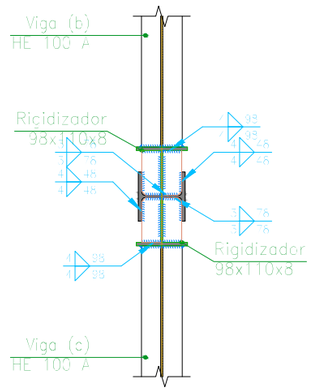
Sección B – B



Sección C – C



Sección D – D



Sección E – E

Escala 1:15

Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	36	98x110x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		36	125x110x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35257
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			4	18874

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 2/10

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

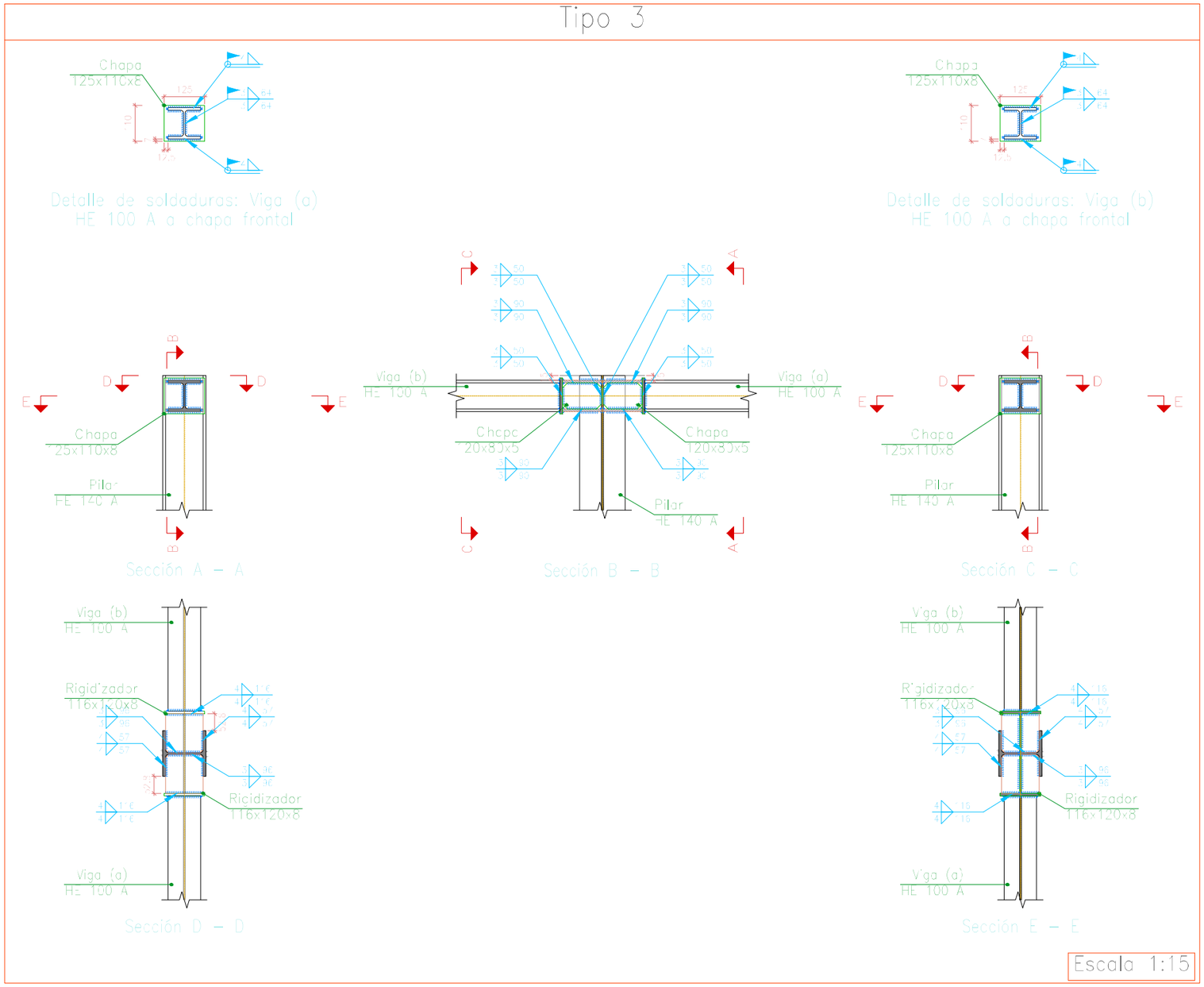
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tipo 3



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	36	98x110x8	24.37
		42	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		36	125x110x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			2	35257
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			2	16574

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 3/10

SUSTITUYE A:

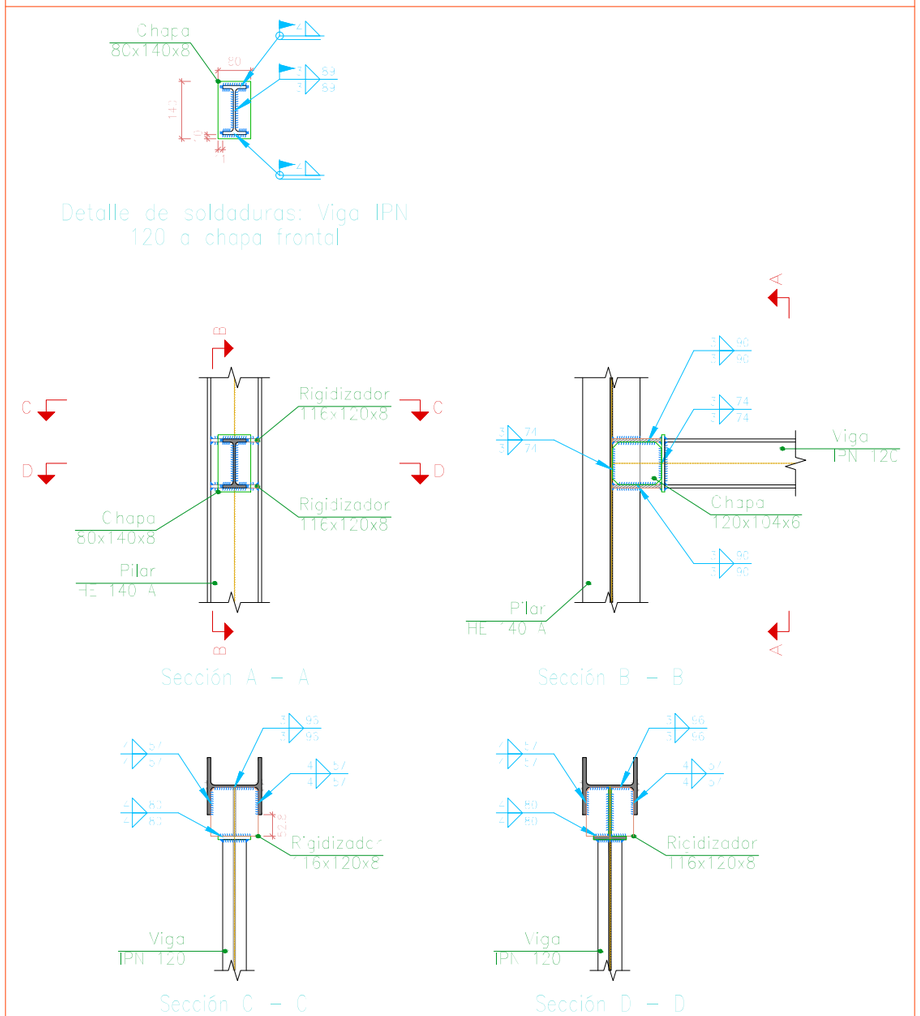
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

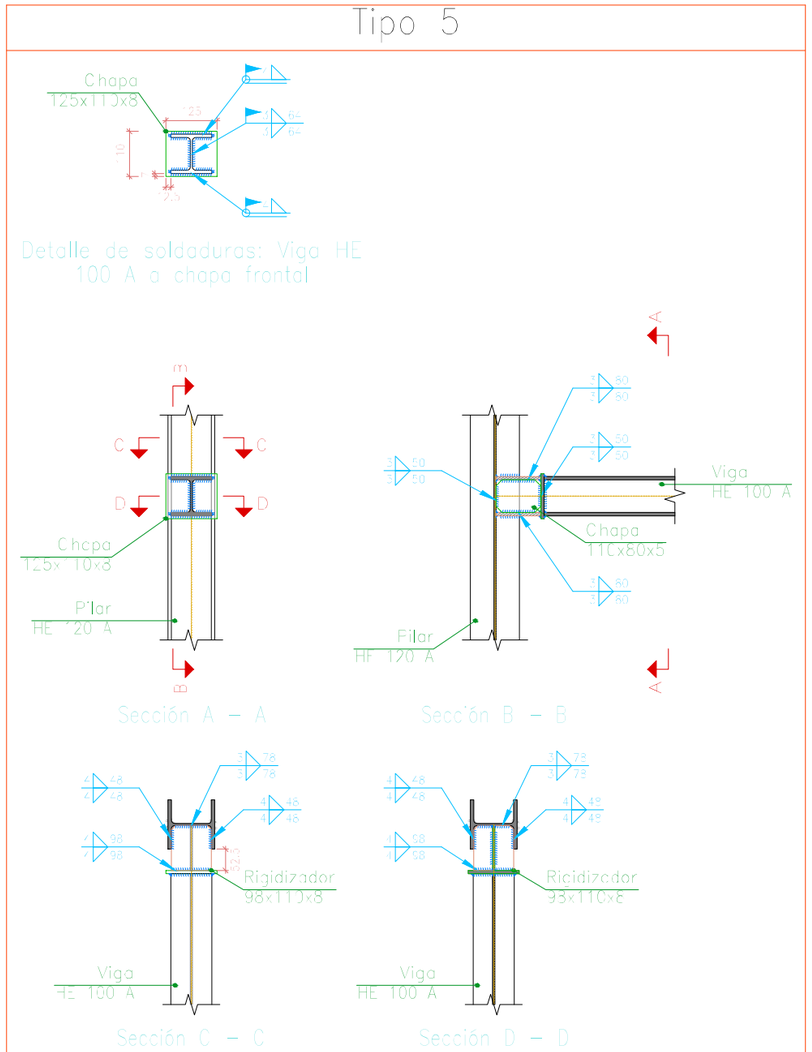
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tipo 4



Tipo 5



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	38	98x110x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		38	125x110x8	37.09
		3	185x155x8	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38797
			4	35257
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			4	16574

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: 1 : 15

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 4/10

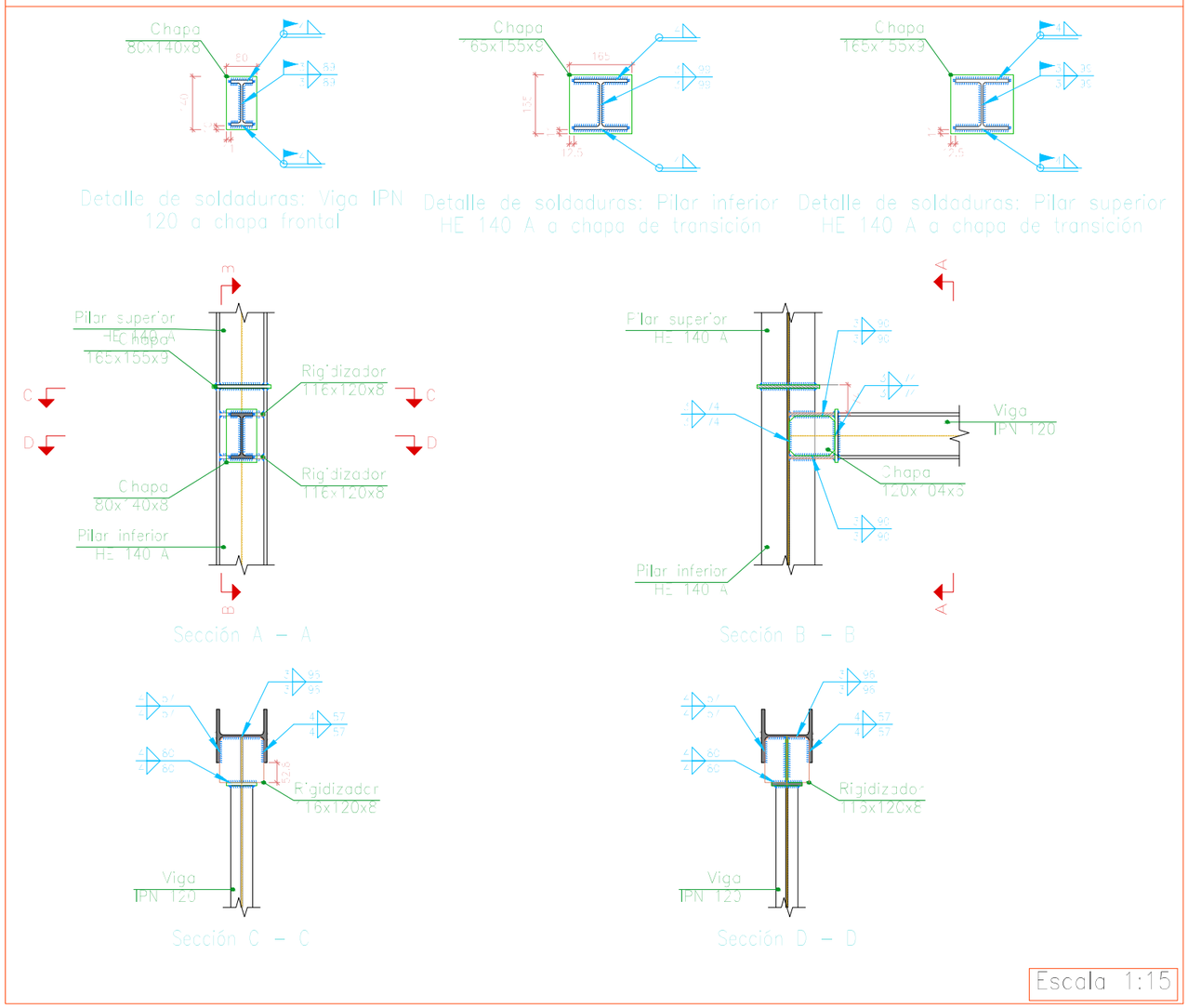
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tipo 6



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	38	98x110x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		38	120x110x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35257
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			4	18874

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 5/10

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

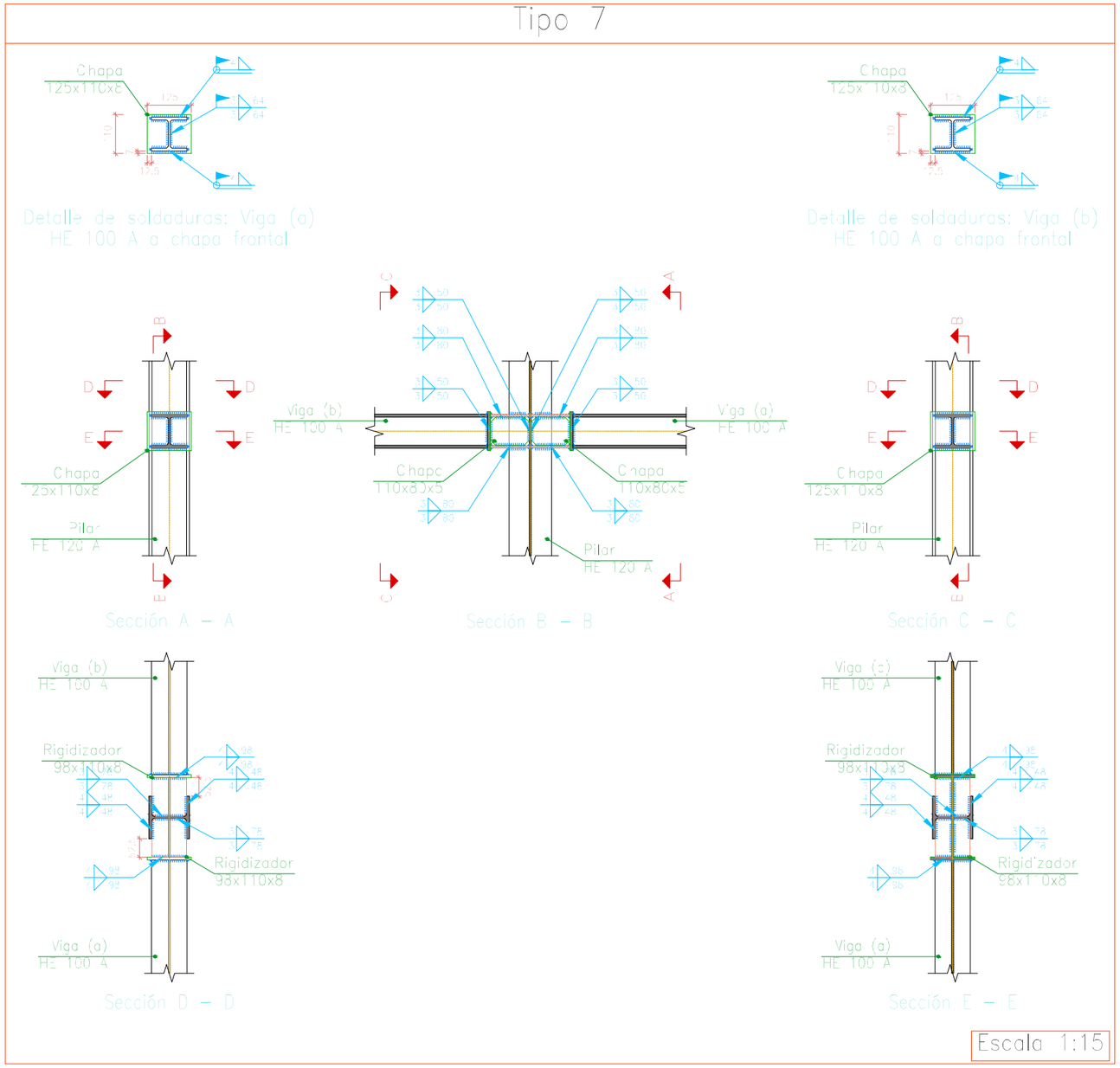
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tipo 7



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	36	98x110x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.30
		4	80x140x8	2.81
		36	125x110x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35251
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			4	18574

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO	Nº HOJA
4.6	6/10

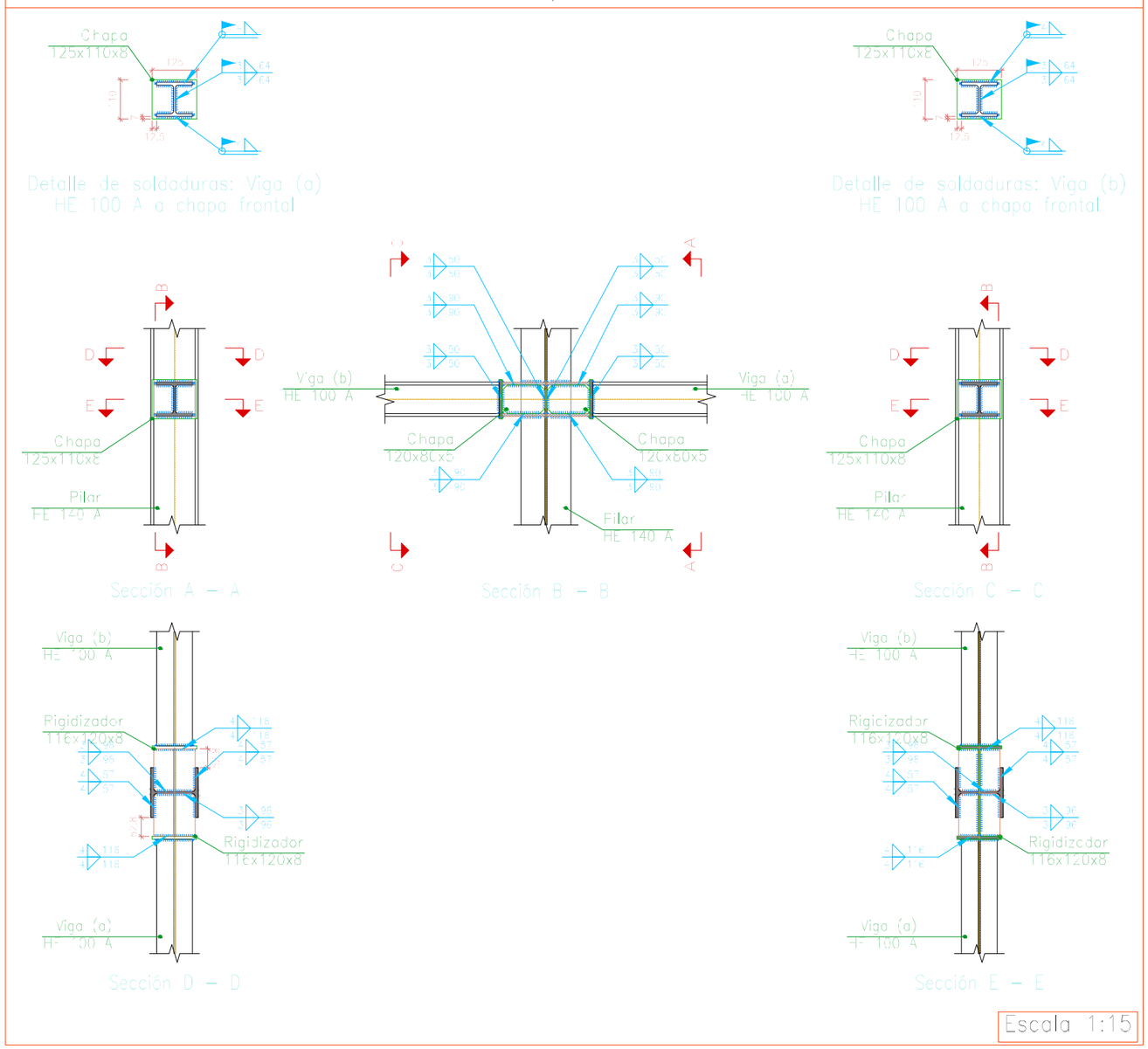
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tipo 8



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	36	98x110x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		36	125x110x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35251
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			4	18874

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 7/10

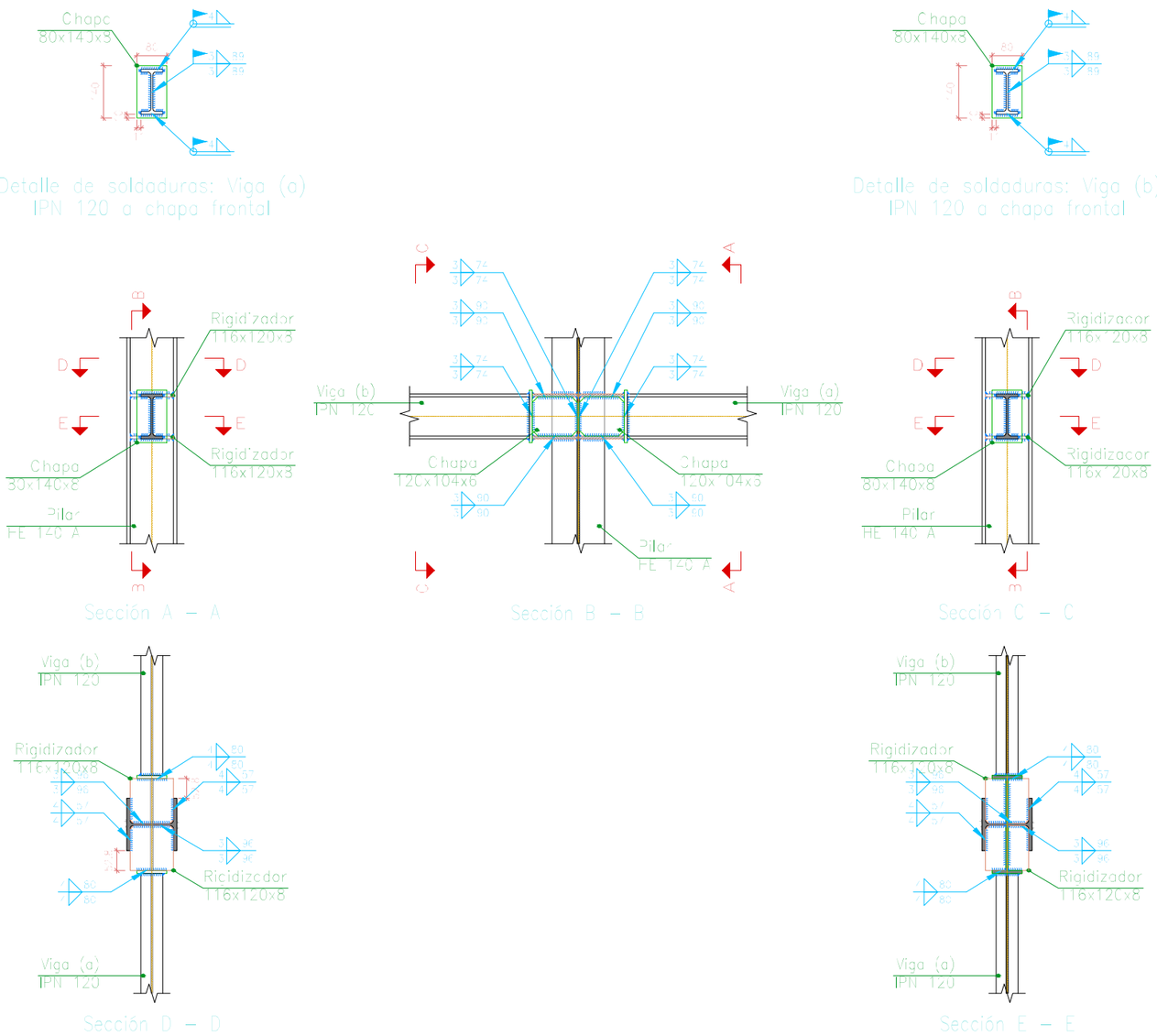
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tipo 9



Escala 1:15

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

NORMA:

CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base): S275.
- Material de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.

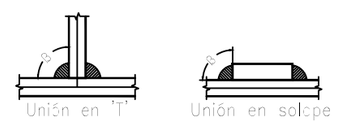
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.

3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.

4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.

5) Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo b deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:

- Si se cumple que b > 120 (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
- Si se cumple que b < 60 (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.



COMPROBACIONES:

a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:

En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las piezas unidas.

b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:

Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).

c) Cordones de soldadura en ángulo:

Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.

Chapas

Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	36	98x110x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		36	120x110x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras

(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35251
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			4	18574

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 8/10

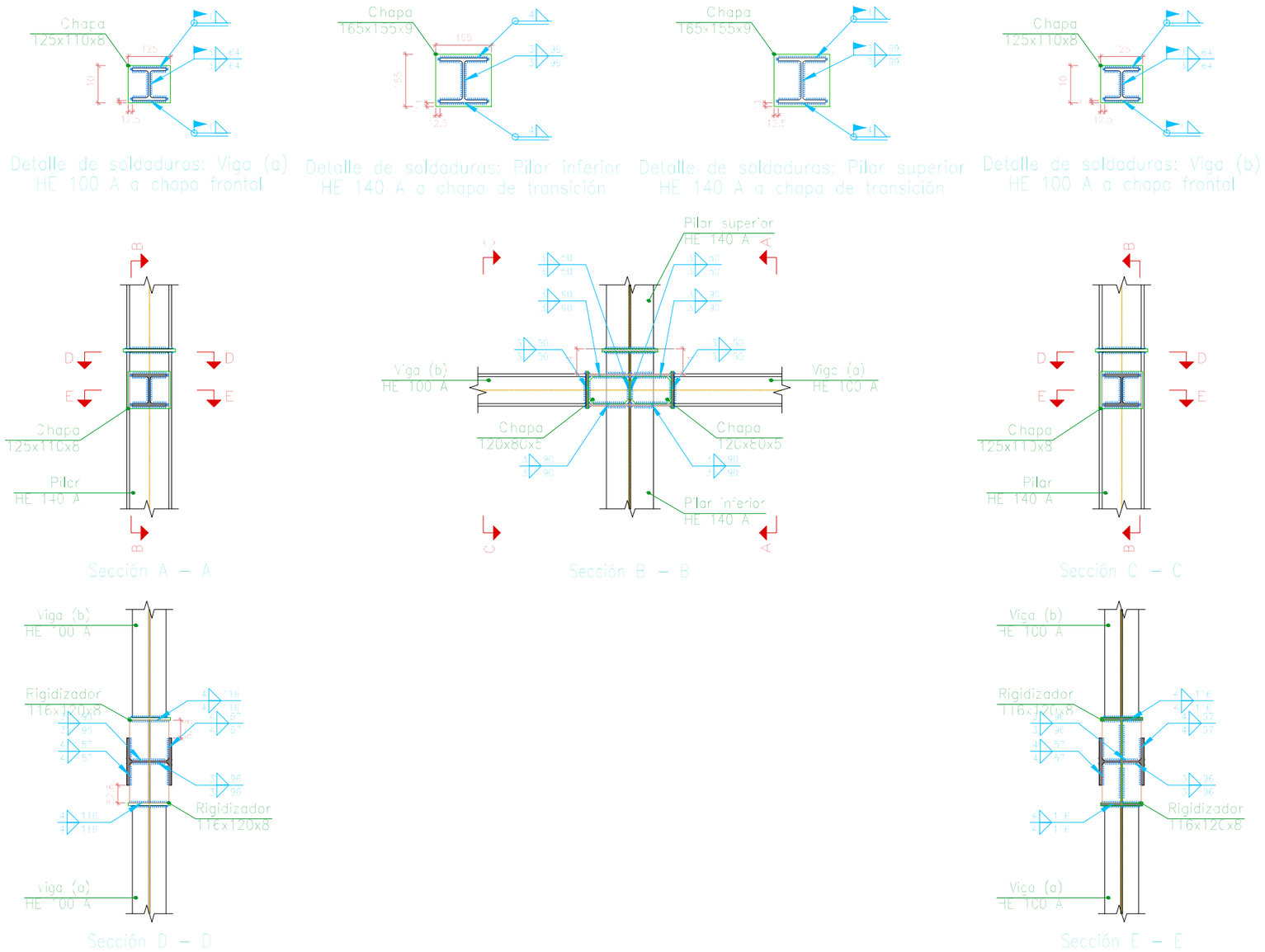
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tipo 10



Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	36	98x110x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		36	125x110x8	37.09
		3	165x155x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
(MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35257
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			4	18874

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 15

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

Nº HOJA 9/10

SUSTITUYE A:

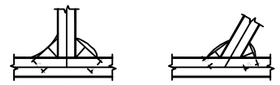
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

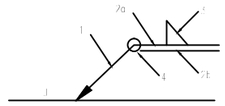
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

a[mm]: Espesor de garganta del cordón de soldadura en ángulo, que será la altura mayor, medida perpendicularmente a la cara exterior, entre todos los triángulos que se pueden inscribir entre las superficies de las piezas que hayan alcanzado la fusión y la superficie exterior de las soldaduras. 8.6.2.a CTE DB SE-A



L[mm]: longitud efectiva del cordón de soldadura

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS



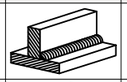
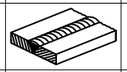
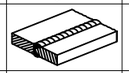
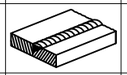
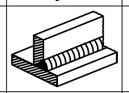
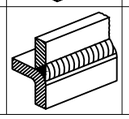
Referencias:
1: línea de la flecha
2a: línea de referencia (línea continua)
2b: línea de identificación (línea a trazos)
3: símbolo de soldadura
4: indicaciones complementarias
U: unión

Referencias 1, 2a y 2b

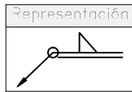
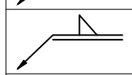
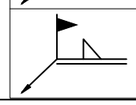
El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.

El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.

Referencia 3

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en "V" simple (con chaflán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

Referencia 4

Representación	Descripción
	Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
	Soldadura realizada en taller
	Soldadura realizada en el lugar de montaje

Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275	Rigidizadores	36	95x100x8	24.37
		44	116x120x8	38.46
	Chapas	18	120x80x5	6.78
		18	110x80x5	6.22
		4	120x104x6	2.36
		4	80x140x8	2.81
		36	120x100x8	37.09
		3	165x165x9	5.42
			Total	117.51

Soldaduras				
f_u (MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	En ángulo	3	38727
			4	35257
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	5916
			7	18574

Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Estructura metálica

Uniones

Nº PLANO 4.6

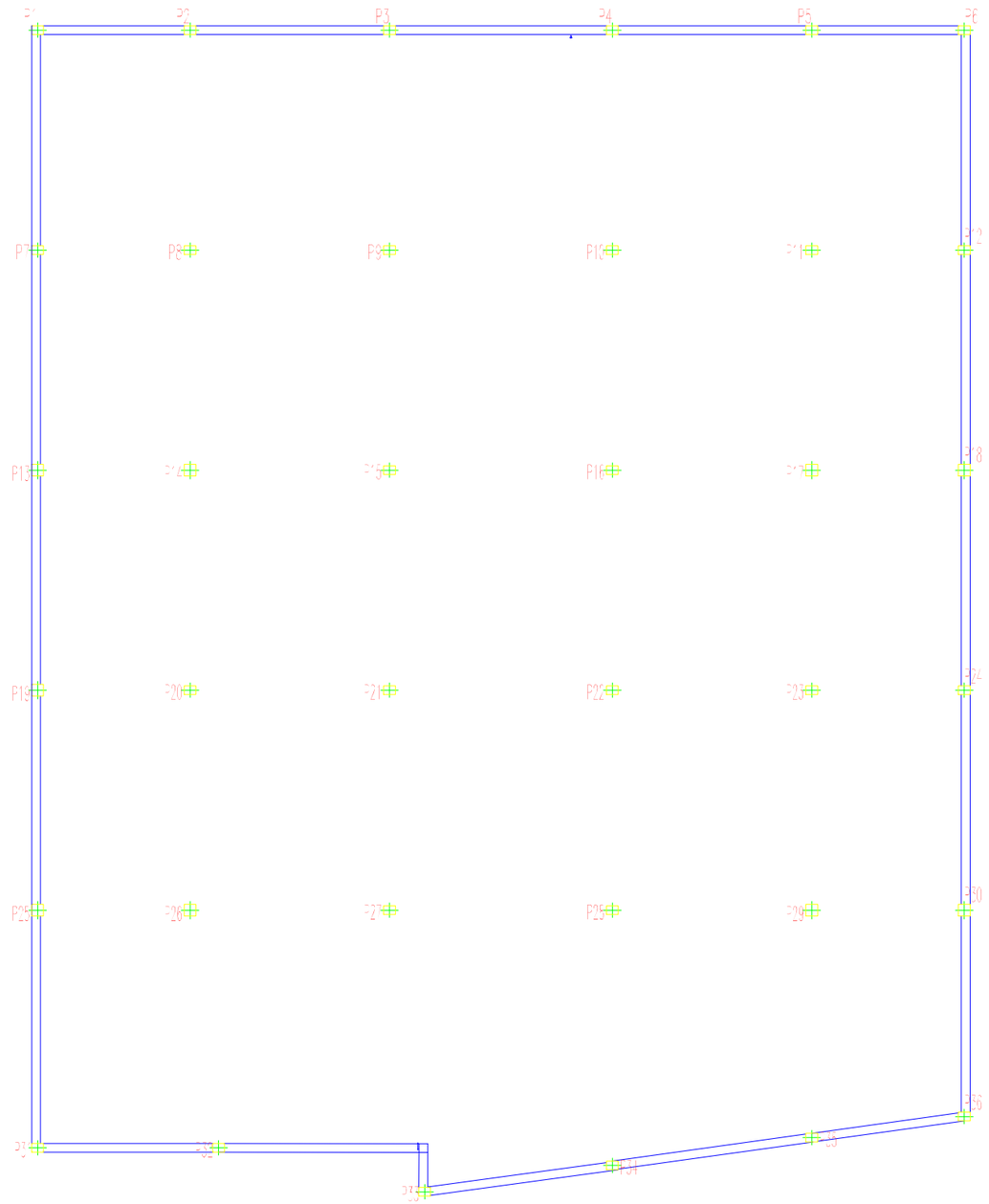
Nº HOJA 10/10

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCALA: 1 : 200

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Cuadro de pilares

Numeración de pilares

Nº PLANO 5

Nº HOJA 1/4

SUSTITUYE A:

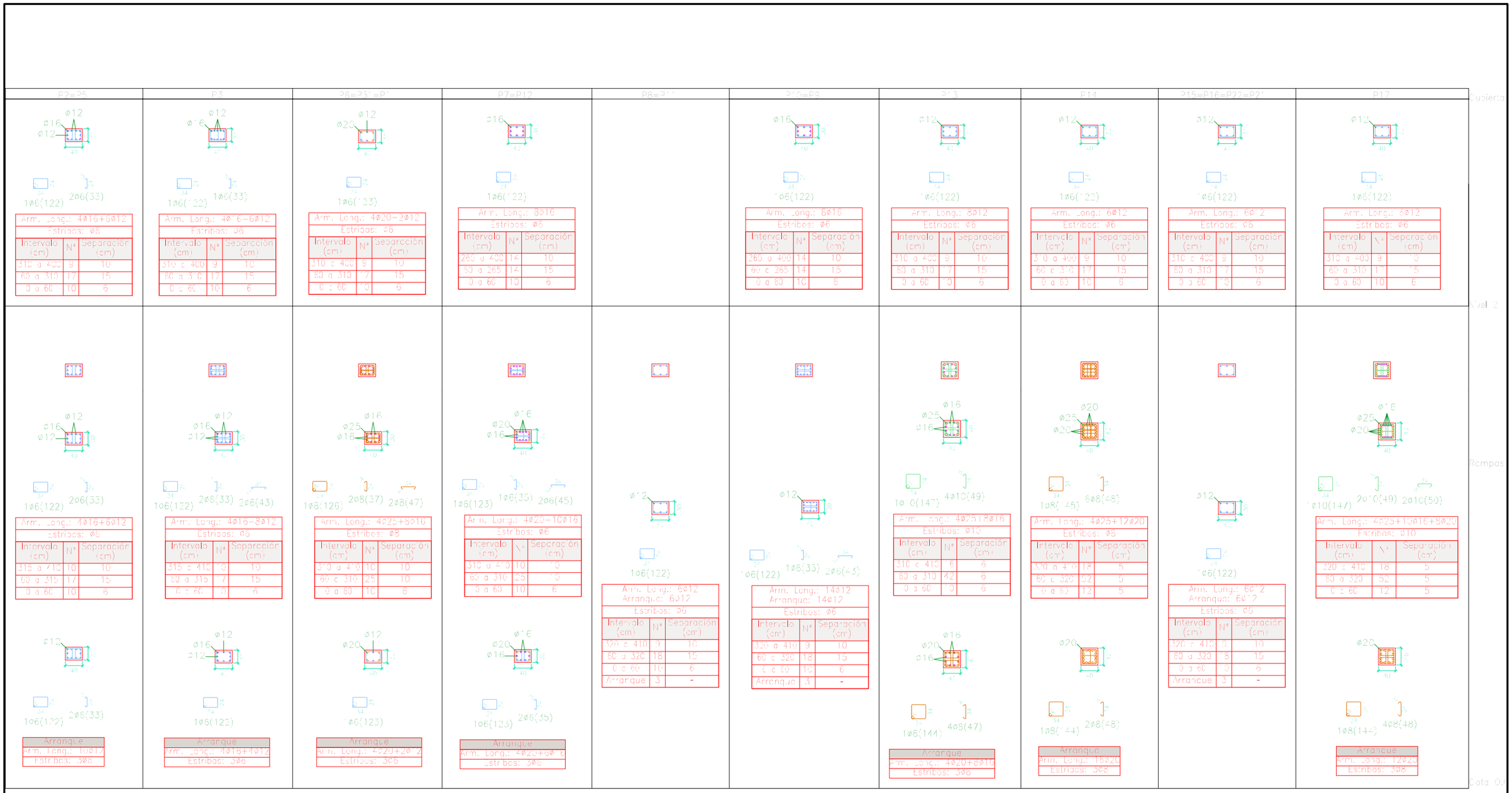
SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Cuadro de pilares

Nº PLANO 5

Nº HOJA 2/4

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Cuadro de pilares

Nº PLANO 5

Nº HOJA 3/4

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Resumen Acero Cuadro de pilares		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
E 500 SD, Ys=1.15	ø6	3152.6	770	
	ø8	1921.0	834	
	ø10	948.1	643	
	ø12	1254.8	1226	
	ø16	1315.0	2283	
	ø20	918.0	2490	
	ø25	266.4	1129	9375

Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Cuadro de pilares

Nº PLANO 5

Nº HOJA 4/4

SUSTITUYE A:

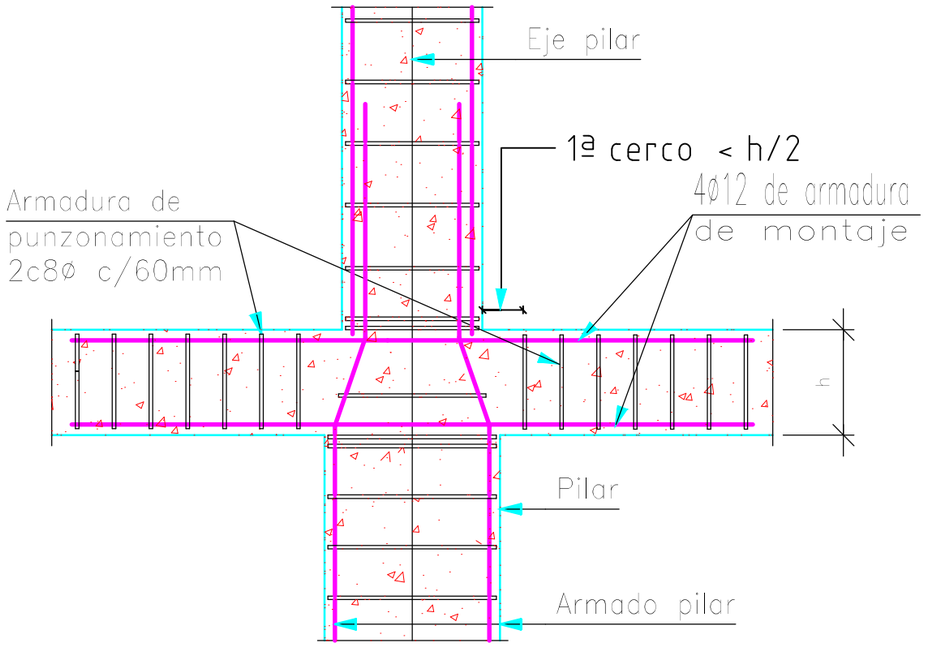
SUSTITUIDO POR:

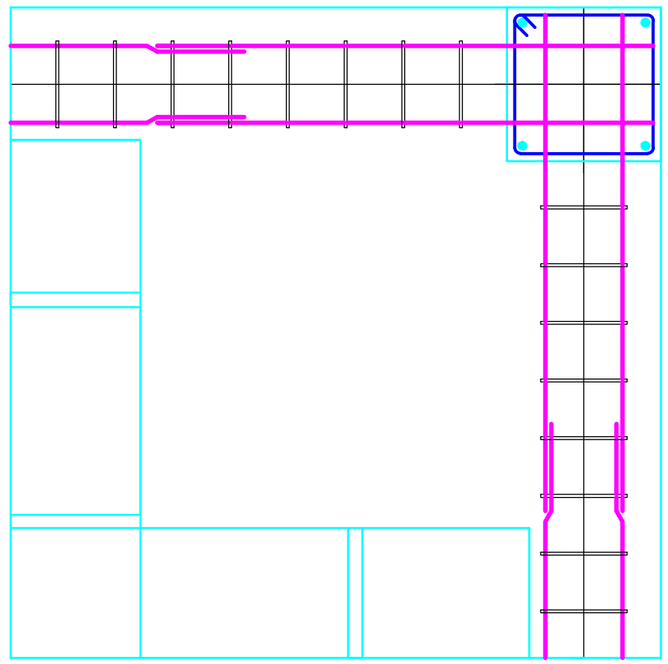
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

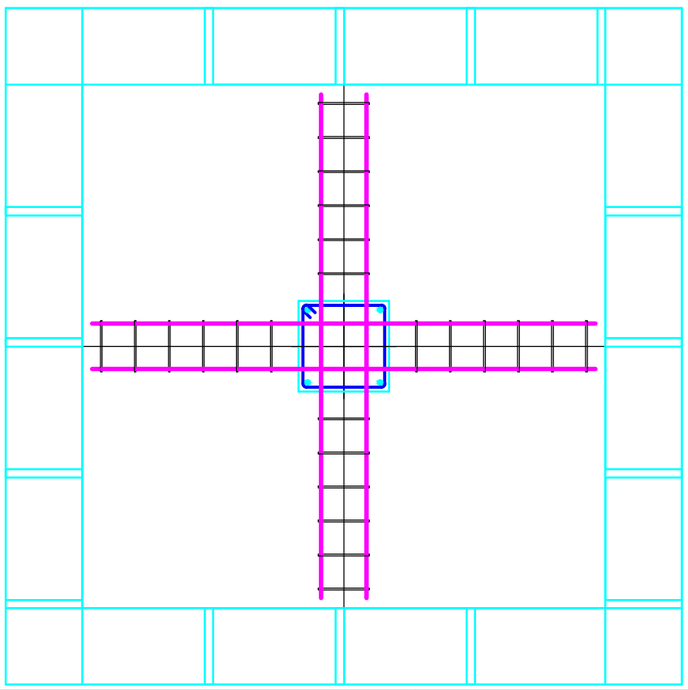
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

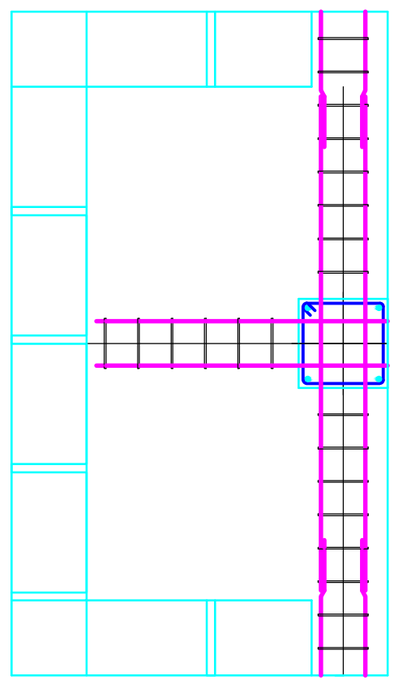




Esquema disposición en esquina



Esquema disposición en cruz en planta



Esquema disposición en medianera

Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Detalle crucetas de refuerzo

Nº PLANO 6.1

Nº HOJA 1/1

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

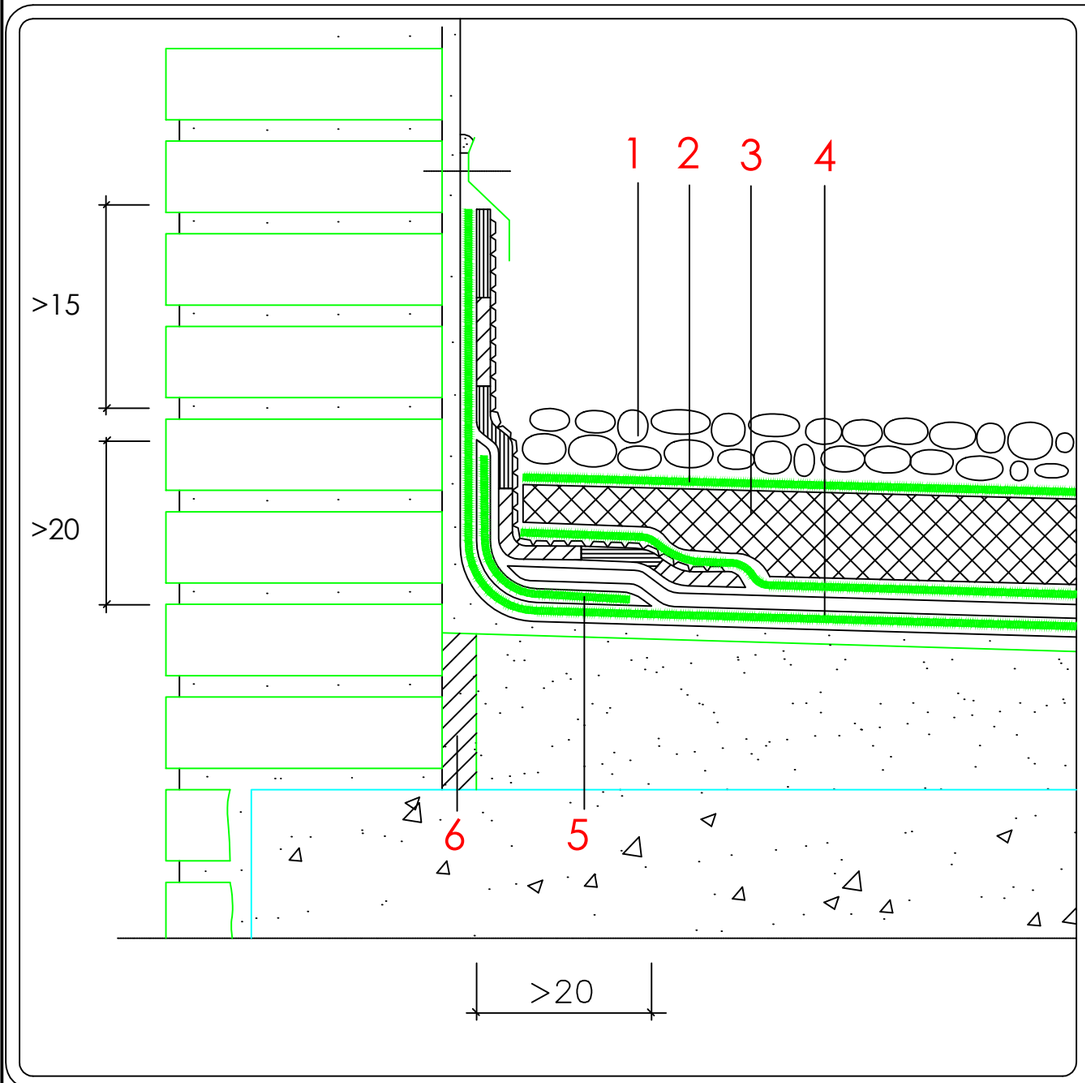
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

DETALLES DE IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS



ENCUENTRO CON PETO

1 PROTECCION 5cm. DE GRAVA

2. CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL 150gr/m2

3. AISLAMIENTO TERMICO

4. MEMBRANA TIPO PN-1

5. MEMBRANA DE REFUERZO TIPO PN-1

6. POREXPAN 2cm. JUNTA DE CONTORNO

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Detalle cubierta no transitable

Nº PLANO 6.2

Nº HOJA 1/2

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

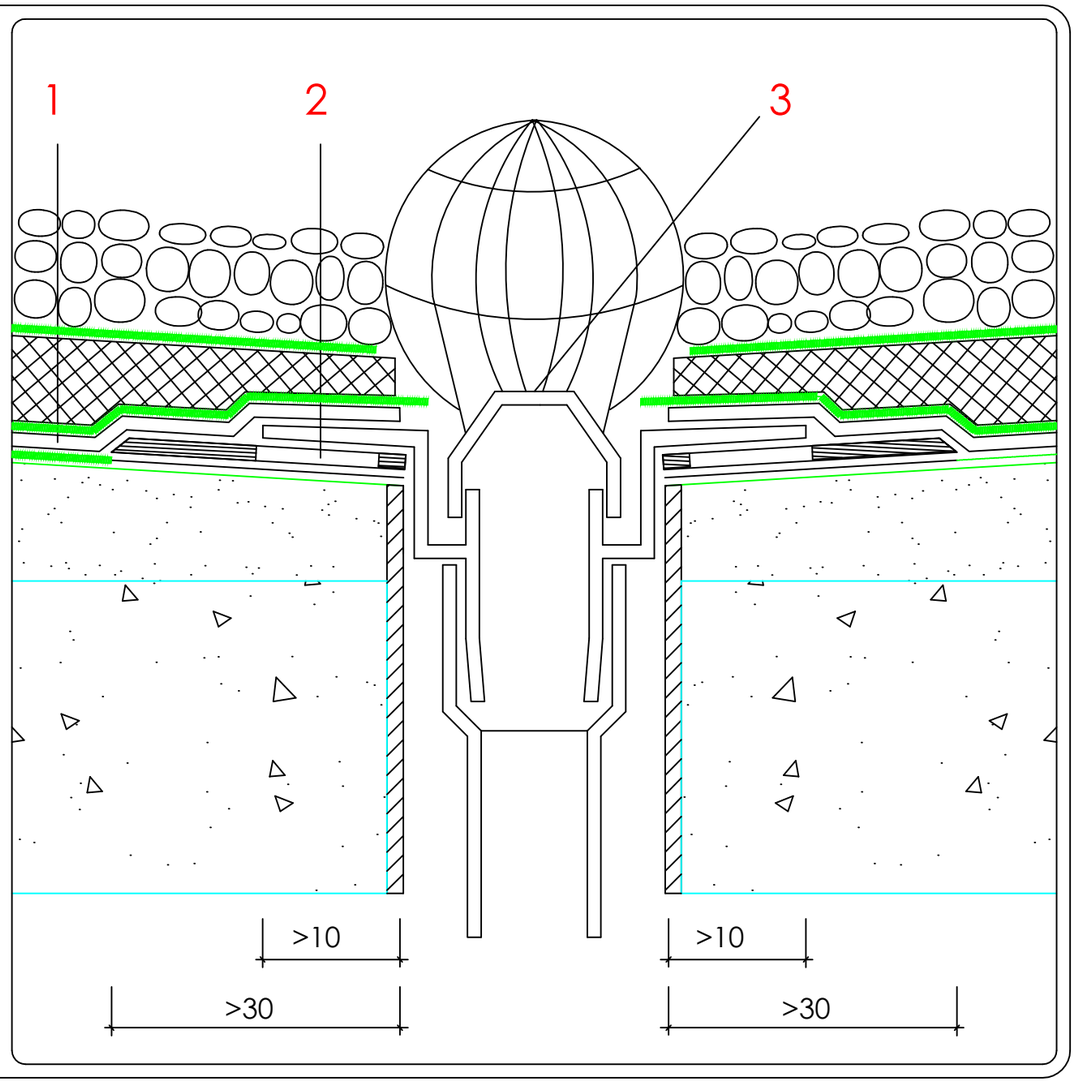
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

DESAGUE DE PLUVIALES

1. MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE.
2. REFUERZO.
3. CAZOLETA DE DESAGUE.

- EL SUMIDERO DEBE ESTAR COLOCADO POR DEBAJO DEL NIVEL INFERIOR DEL FALDON DE LA CUBIERTA Y ESTARAN PROVISTOS DE UNA PROTECCION (REJILLA, ALCACHOFA, ETC)
- LA MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE IRA PERFECTAMENTE ADHERIDA A LA CAZOLETA, DEBIENDO COLOCARSE ENTRE ESTA Y EL SOPORTE UNA LAMINA DE REFUERZO.
- LA CAPA SUPERIOR DE LA IMPERMEABILIZACION DEBE SOLAPAR 10 cm SOBRE LA PARTE SUPERIOR DEL SUMIDERO.



	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Detalle desagüe de pluviales

Nº PLANO 6.2

Nº HOJA 2/2

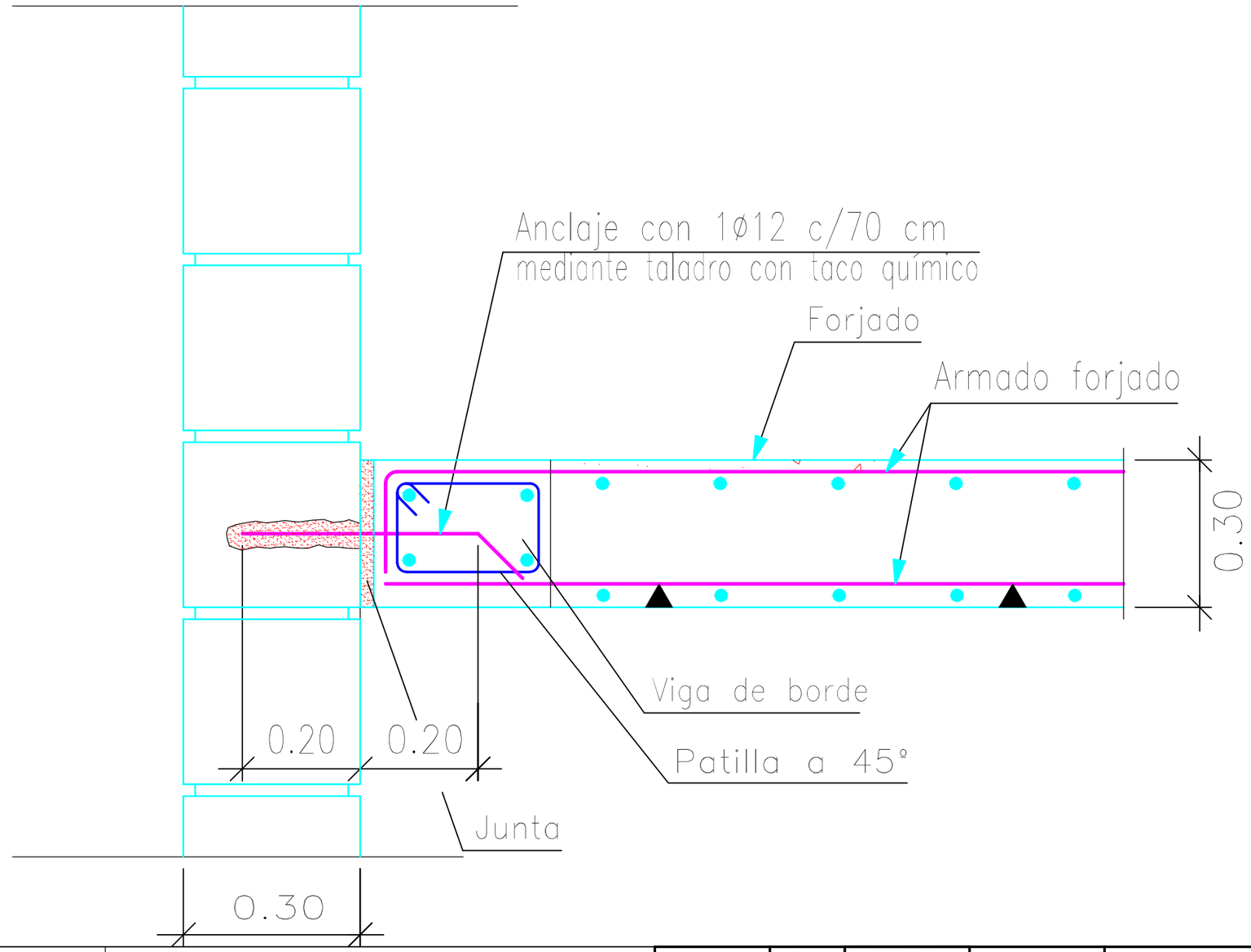
SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Anclaje de forjado a fachada existente



Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Detalle anclaje de fachada

Nº PLANO 6.3

Nº HOJA 1/1

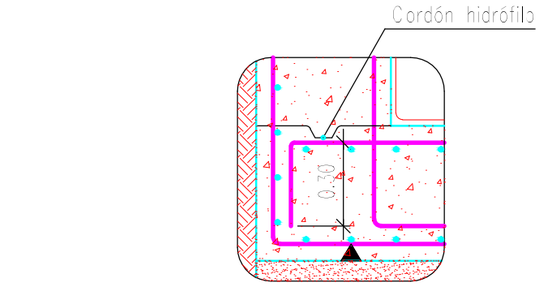
SUSTITUYE A:

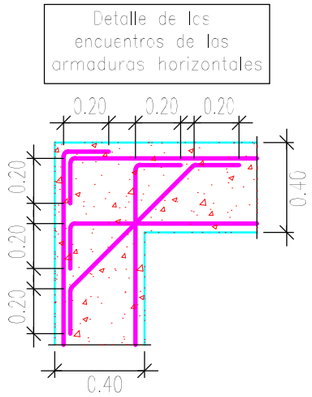
SUSTITUIDO POR:

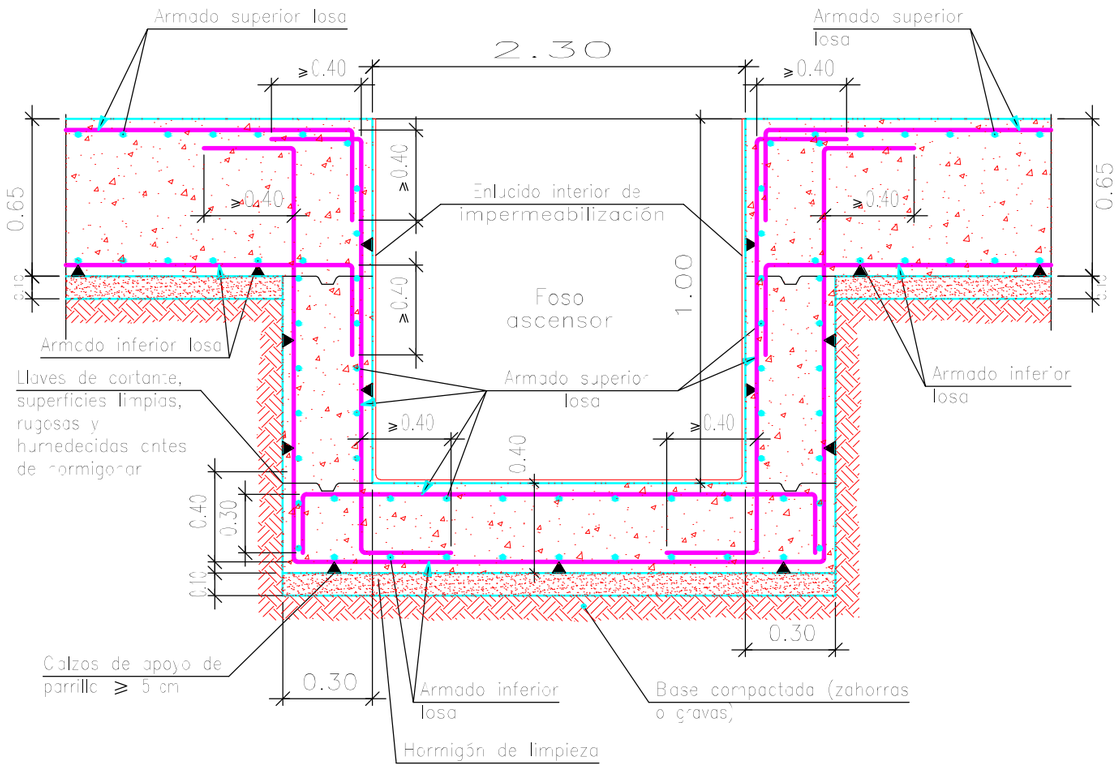
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Foso de ascensor.







Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Detalle foso de ascensor

Nº PLANO 6.4

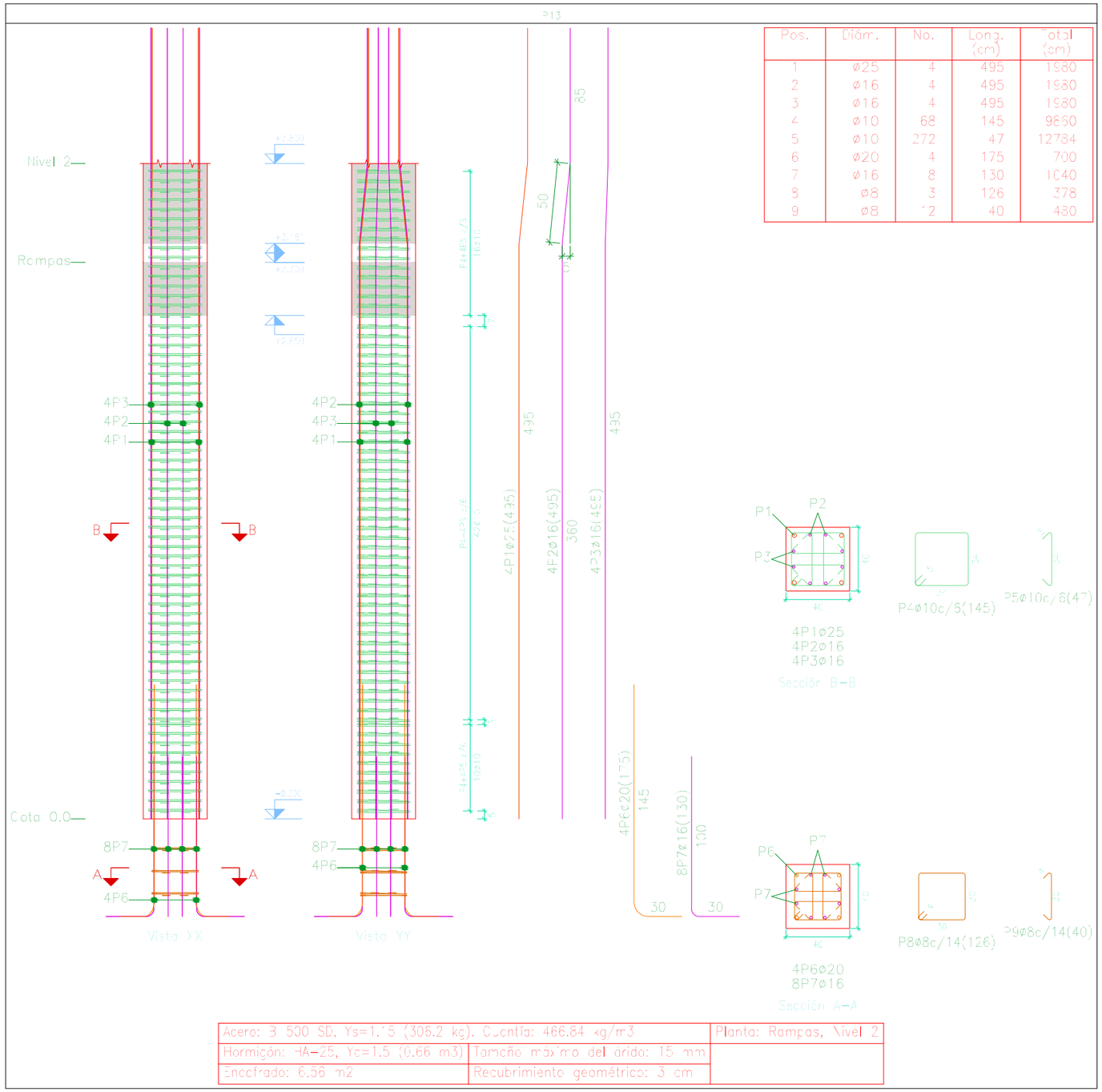
Nº HOJA 1/1

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø25	4	495	1980
2	Ø16	4	495	1980
3	Ø16	4	495	1980
4	Ø10	68	145	9860
5	Ø10	272	47	12784
6	Ø20	4	175	700
7	Ø16	8	130	1040
8	Ø8	3	126	378
9	Ø8	12	40	480

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 SD, Ys=1.15 (kg)
P13	1	Ø25	4	360 50 85	495	1980	75.3
	2	Ø16	4	360 50 85	495	1980	31.3
	3	Ø16	4	360 50 85	495	1980	31.3
	4	Ø10	68	145	145	9860	60.8
	5	Ø10	272	47	47	12784	78.8
	6	Ø20	4	175	175	700	17.3
	7	Ø16	8	130	130	1040	15.4
	8	Ø8	3	126	126	378	1.5
	9	Ø8	12	40	40	480	1.9
					Total+10%:		547.2
					Ø8:		3.6
					Ø10:		156.3
					Ø16:		85.9
					Ø20:		17.0
					Ø25:		75.3
					Total:		547.2

Longitud de solape (cm)				
Diámetro de la barra Ø	Barra traccionada		Barra comprimida	
	Posición I	Posición II	Posición I	Posición II
≤12	50	66	42	55
14	59	77	49	64
16	67	88	56	73
20	96	125	80	104

Cuadro de características según EHE-08		
Elemento	Especificaciones del elemento	Tipo de control
Hormigón	HA-25/B/IIa	Normal
Acero de armaduras	B500 SD	Normal

	FECHA	NOMBRE	FIRMA
DIBUJADO	28/06/16	Cristian Águila O	
COMPROBADO			

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES

ESCALA: Sin escala

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San Miguel

Detalle armado de pilares

Nº PLANO 6.5

Nº HOJA 1/1

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

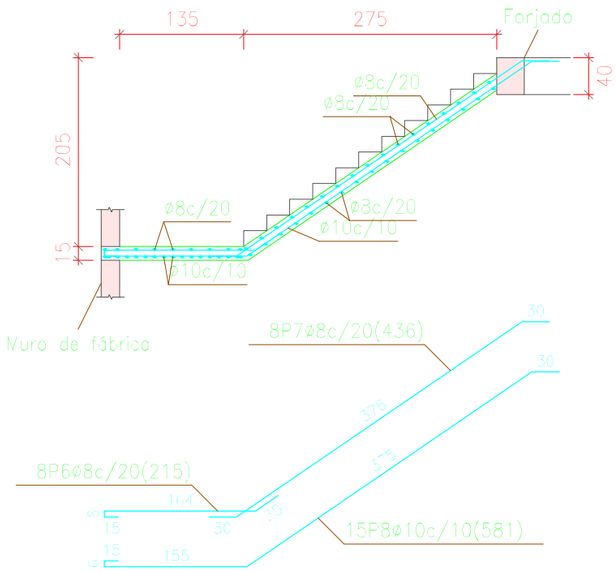
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

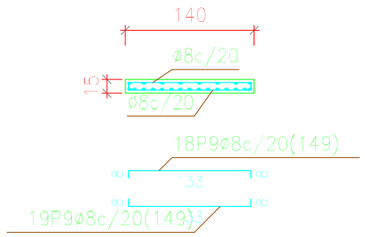
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

Tramo 1		
Geometría	Ámbito	1.400 m
	Espesor	0.15 m
	Huella	0.250 m
	Contrahuella	0.171 m
	Desnivel que salva	4.10 m
	Nº de escalones	24
	Planta final	Nivel 2
	Planta inicial	Cota 0.0
Cargas	Peso propio	3.68 kN/m2
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	1.11 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 SD, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm

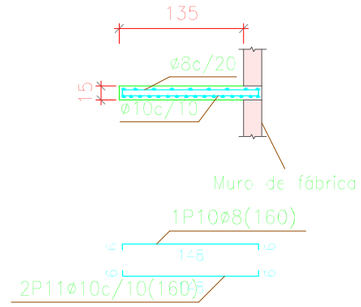
Sección C-C



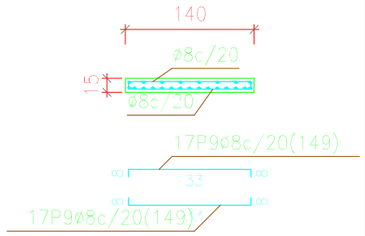
Sección D-D



Sección E-E

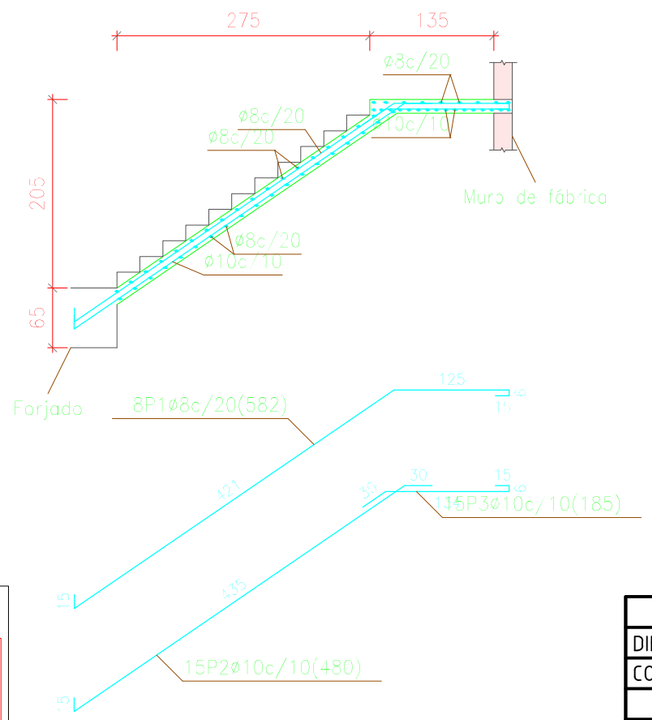


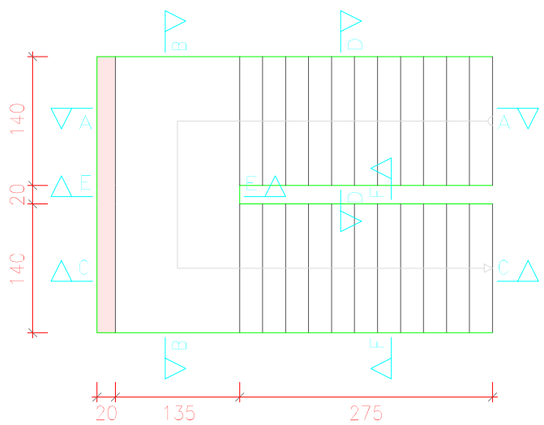
Sección F-F



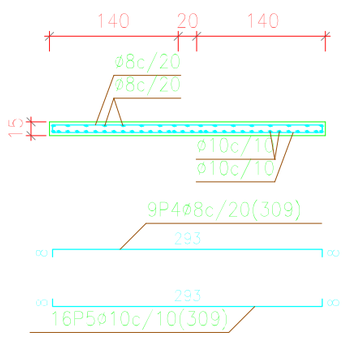
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 SD, Ys=1.15 (kg)
Escalera 2- Tramo 1	1	ø8	13	352	4576	18.4
	2	ø10	15	480	7200	44.4
	3	ø10	15	185	2775	17.1
	4	ø8	9	309	2781	11.0
	5	ø10	16	309	4944	30.5
	6	ø8	8	215	1720	6.8
	7	ø8	8	436	3488	13.8
	8	ø10	15	581	8715	53.7
	9	ø8	7	149	1043	4.1
	10	ø8	1	160	160	0.6
	11	ø10	2	160	320	2.0
					Total+10%:	264.0
					ø8:	101.5
					ø10:	162.5
					Total:	264.0

Sección A-A





Sección B-B



Resumen Acero Escalera		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 SD, Ys=1.15	ø8	233.8	102	
	ø10	239.5	162	264

	FECHA	NOMBRE	FIRMA	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR LINARES
DIBUJADO	24/07/16	Cristian Águila O		
COMPROBADO				

ESCALA: 1:20

Proyecto de construcción de aparcamiento Cine San MIguel

Detalle Escalera

Nº PLANO 6.6 | Nº HOJA 1/1

SUSTITUYE A:

SUSTITUIDO POR:

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK
PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK