



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

**TITULACIÓN DE INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
ESP. MECÁNICA**

**PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE
BOTELLAS DE PLÁSTICO, SITUADA EN EL
POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20
(ALMERÍA)**

TOMO II

ALUMNO:

FRANCISCO SÁNCHEZ - LORIGO SÁNCHEZ

ALMERÍA, JULIO DE 2011

DIRECTOR:

D. ÁNGEL JESÚS CALLEJÓN FERRE

TOMO II

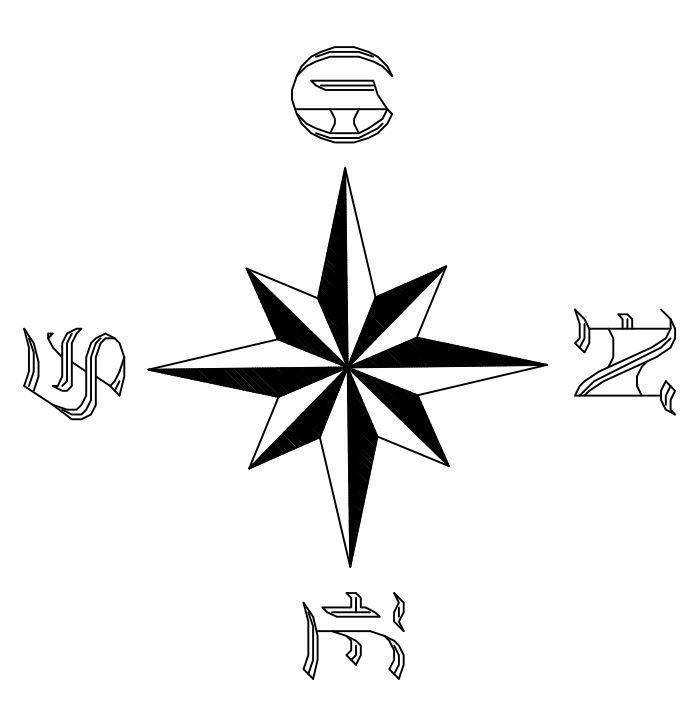
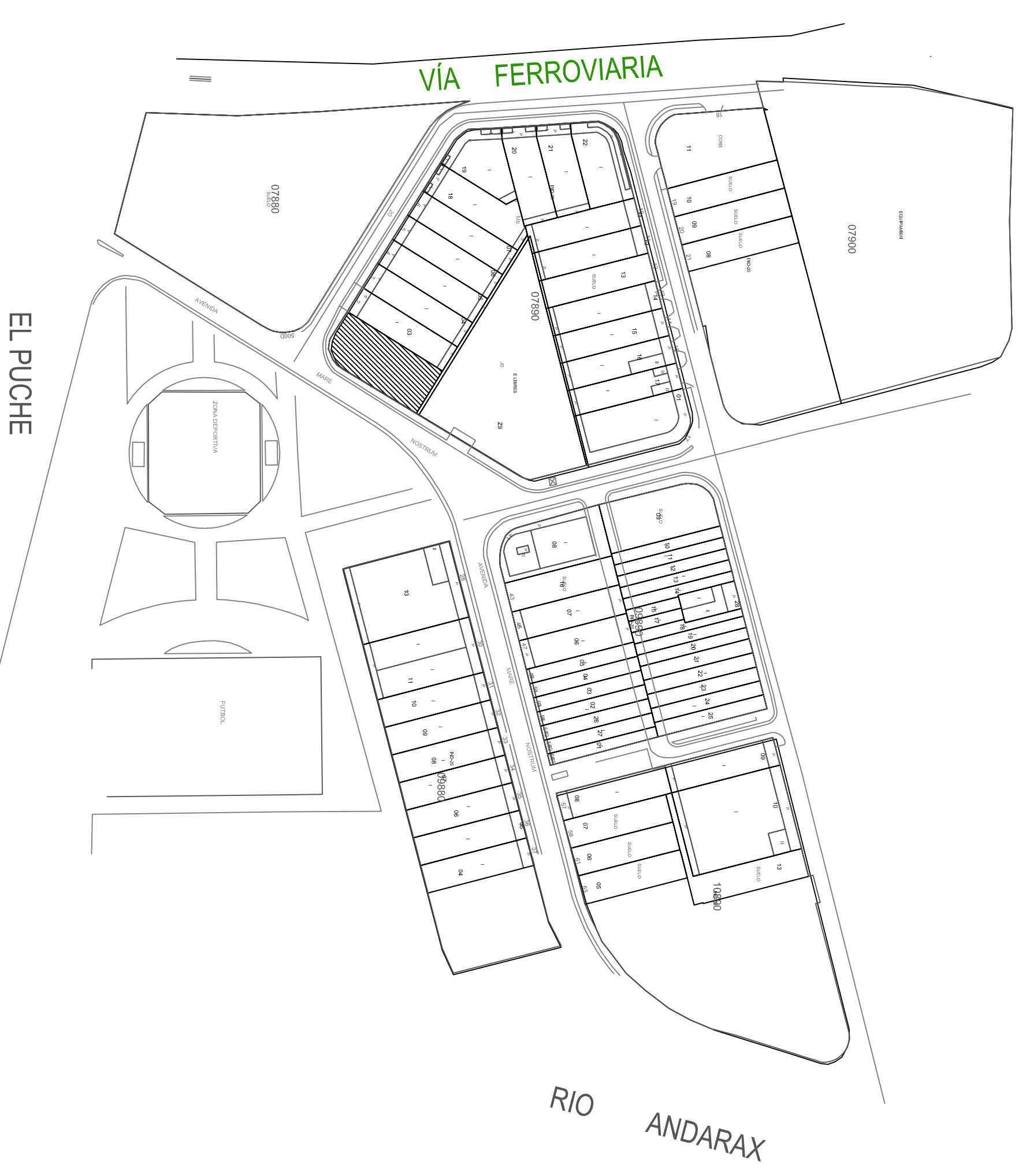
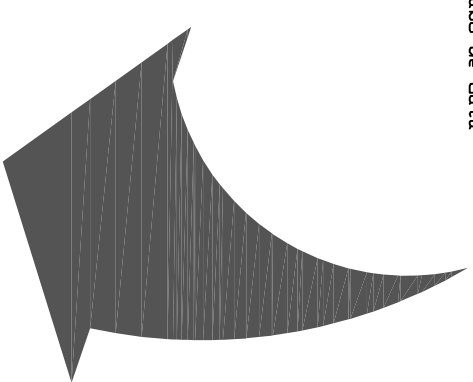
DOCUMENTO Nº 2: PLANOS	570
PLANO Nº 1: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	658
PLANO Nº 2: REPLANTEO Y ESTUDIO GEOTÉCNICO	659
PLANO Nº 3: CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO	660
PLANO Nº 4: ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN: ZAPATAS	661
PLANO Nº 5: PLACAS DE ANCLAJE Y VIGAS DE ATADO	662
PLANO Nº 6: ESTRUCTURA 3D	663
PLANO Nº 7: PÓRTICOS Y UNIONES	664
PLANO Nº 8: ENTRAMADOS ESTRUCTURA	665
PLANO Nº 9: CUBIERTA	666
PLANO Nº 10: PLANTA GENERAL, COTAS Y SUPERFICIES	667
PLANO Nº 11: ALZADOS	668
PLANO Nº 12: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	669
PLANO Nº 13: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	670
PLANO Nº 14: INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO	671
PLANO Nº 15: INSTALACIÓN ELÉCTRICA	672
PLANO Nº 16: ESQUEMA UNIFILAR	673
PLANO Nº 17: DETALLES DE CARPINTERÍA Y FONTANERÍA	674
PLANO Nº 18: URBANIZACIÓN DE LA PARCELA	675
PLANO Nº 19: PLANIFICACIÓN DE LA OBRA	676
DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE CONDICIONES	678
<i>PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS</i>	687
<i>PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES</i>	715
ANEXOS	748
DOCUMENTO Nº 4: MEDICIONES	756
DOCUMENTO Nº 5: PRESUPUESTO	788
<i>CUADRO DE PRECIOS Nº 1</i>	790
<i>CUADRO DE PRECIOS Nº 2</i>	821
<i>PRESUPUESTO PARCIAL</i>	859
<i>PRESUPUESTO GENERAL</i>	894

DOCUMENTO N° 2
PLANOS

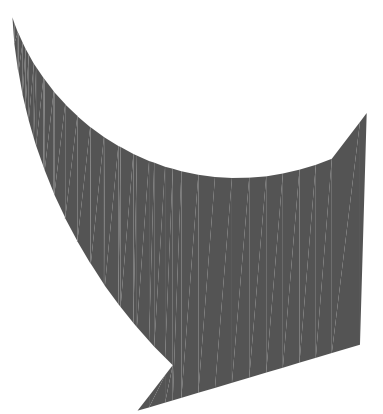
ÍNDICE

PLANO Nº 1: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO _____	658
PLANO Nº 2: REPLANTEO Y ESTUDIO GEOTÉCNICO _____	659
PLANO Nº 3: CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO _____	660
PLANO Nº 4: ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN: ZAPATAS _____	661
PLANO Nº 5: PLACAS DE ANCLAJE Y VIGAS DE ATADO _____	662
PLANO Nº 6: ESTRUCTURA 3D _____	663
PLANO Nº 7: PÓRTICOS Y UNIONES _____	664
PLANO Nº 8: ENTRAMADOS ESTRUCTURA _____	665
PLANO Nº 9: CUBIERTA _____	666
PLANO Nº 10: PLANTA GENERAL, COTAS Y SUPERFICIES _____	667
PLANO Nº 11: ALZADOS _____	668
PLANO Nº 12: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA _____	669
PLANO Nº 13: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS _____	670
PLANO Nº 14: INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO _____	671
PLANO Nº 15: INSTALACIÓN ELÉCTRICA _____	672
PLANO Nº 16: ESQUEMA UNIFILAR _____	673
PLANO Nº 17: DETALLES DE CARPINTERÍA Y FONTANERÍA _____	674
PLANO Nº 18: URBANIZACIÓN DE LA PARCELA _____	675
PLANO Nº 19: PLANIFICACIÓN DE LA OBRA _____	676


PROVINCIA DE ALMERIA
 ESCALA 1 / 500.000

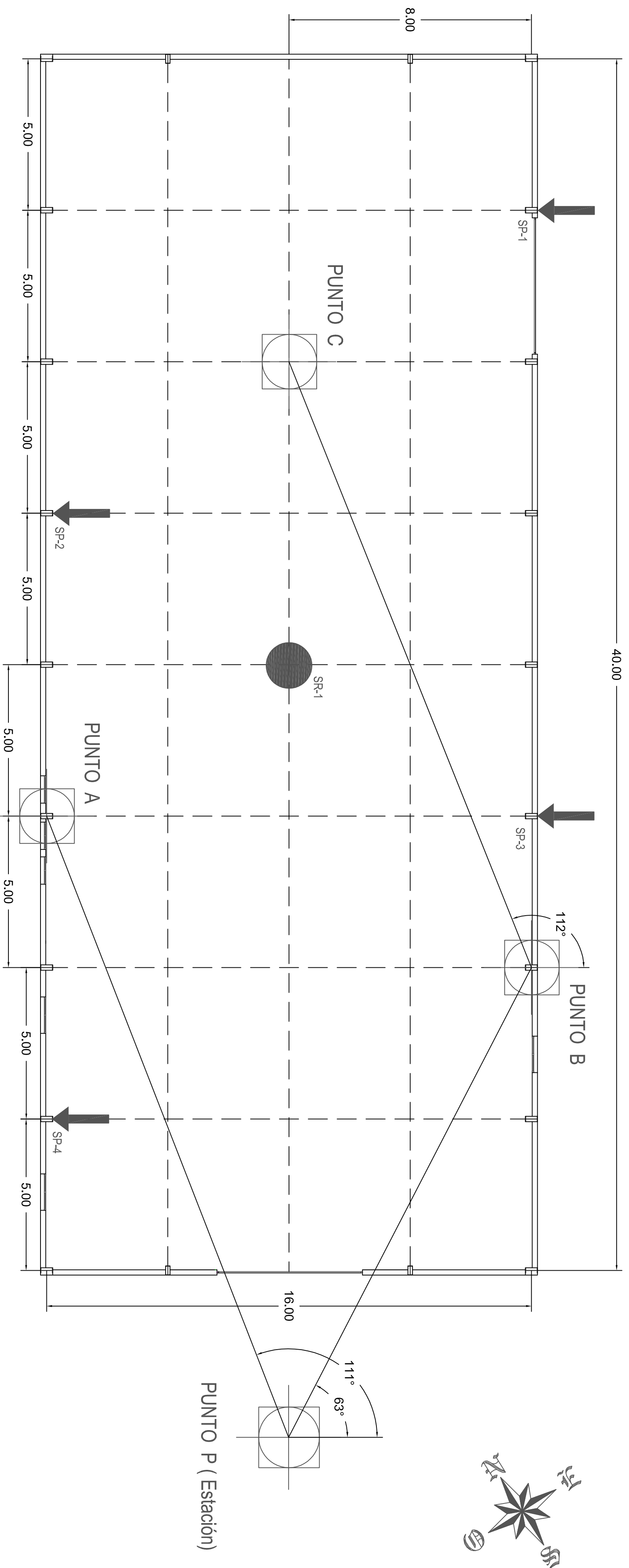


ESCALA 1 / 2.000



ESCALA 1 / 10.000

 <p>UNIVERSIDAD DE ALMERIA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR Titulación de Ingeniero Técnico Industrial Esp. Mecánica</p>	
Proyectado: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERIA)	
Escala: S/E	Plano nº: 1
Codas: Metros	Situación y emplazamiento de: 19
Fecha: Julio 2011	Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez
	Firma:

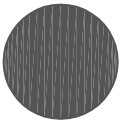



PUNTOS DE REFERENCIA PARA EL REPLANTEO

ESTACIÓN	PUNTOS	DISTANCIA	ÁNGULO
P	A	PA = 22,01 m	111°
	B	PB = 17,46 m	63°

A	C	AC = 21,54 m	112°
---	---	--------------	------

LEYENDA

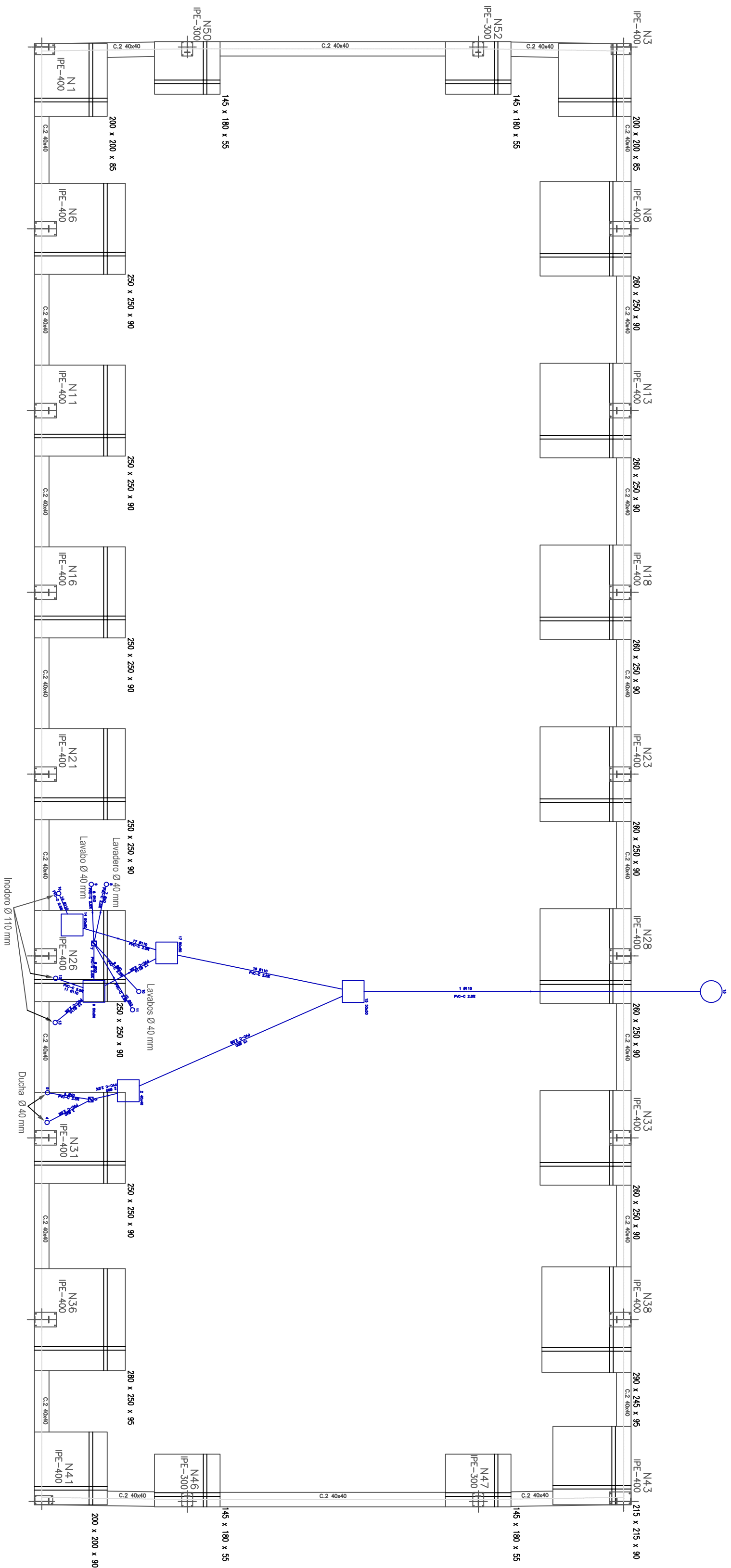
- 
SONDEO MECÁNICO A ROTACIÓN.
- 
ENSAYO DE PENETRACIÓN DINÁMICA.



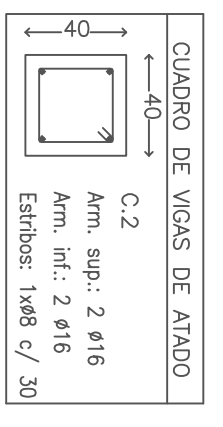
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto:
 PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL
 POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala: 1:100	Plano de: REPLANTEO Y ESTUDIO GEOTÉCNICO	Plano n.º: 2
Cotas: Metros		de: 19
Fecha: Julio 2011	Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez	Firma:



LEYENDA SANEAMIENTO	
○	Desagüe de aparato
■	Bola sifónica
□	Arqueta de paso
○	Pozo de registro
—	Tuberío

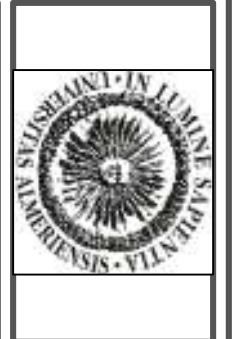


Referencias	Dimensiones (cm)	Centro (cm)	Armodo inf. X	Armodo inf. Y	Armodo sup. X	Armodo sup. Y
N1	200x200	85	15#12 c/ 13	15#12 c/ 13	15#12 c/ 13	15#12 c/ 13
N3	200x200	85	15#12 c/ 13	15#12 c/ 13	15#12 c/ 13	15#12 c/ 13
N6, N11, N16, N21, N26 y N31	250x250	90	19#12 c/ 12,5	19#12 c/ 12,5	19#12 c/ 12,5	19#12 c/ 12,5
N8, N13, N18, N23, N28 y N33	250x250	90	19#12 c/ 12,5	19#12 c/ 12,5	19#12 c/ 12,5	19#12 c/ 12,5
N36	280x250	95	13#16 c/ 21	13#16 c/ 21	13#16 c/ 21	13#16 c/ 21
N38	290x245	95	11#16 c/ 21	14#16 c/ 21	11#16 c/ 21	14#16 c/ 21
N41	200x200	90	15#12 c/ 12,5	15#12 c/ 12,5	15#12 c/ 12,5	15#12 c/ 12,5
N43	215x215	90	17#12 c/ 12,5	17#12 c/ 12,5	17#12 c/ 12,5	17#12 c/ 12,5
N46 y N47	145x180	55	9#12 c/ 20	7#12 c/ 20	9#12 c/ 20	7#12 c/ 20
N50 y N52	145x180	55	9#12 c/ 20	7#12 c/ 20	9#12 c/ 20	7#12 c/ 20

Nº Colector	Ø (mm)	Pie. (%)	Longitud (m)
2	50	2,5	1,06
3	40	2,5	1,36
4	40	2,5	1,21
6	50	2,5	1,32
7	40	2,5	1,66
8	40	2,5	1,63
9	40	2,5	1,81
10	40	2,5	2,11
11	110	2,5	1,11
12	110	2,5	1,37
13	110	2,5	2,26
14	110	2,5	0,94
15	50	2,5	6,76
16	110	2,5	5,23
17	110	2,5	2,71
1	110	2,5	9,84

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN INSTRUCCIÓN EHE			
HORMIGÓN			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL	Resistencia de cálculo (N/mm ²)
Cimentación	HA-25/B/20/IIIa	ESTADÍSTICO	16,67
Estructura	HA-25/B/20/IIIa	ESTADÍSTICO	16,67
ACERO			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	Resistencia de cálculo (N/mm ²)
Toda la obra	B-400-S	NORMAL	347,83
EJECUCIÓN			
TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	Coeficientes parciales de seguridad (para E.L.U.)	
Permanente	NORMAL	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente de valor no constante	NORMAL	Yg* = 1,00	Yg = 1,50
Variable	NORMAL	Yg* = 1,00	Yg* = 1,60
OBSERVACIONES		Yo = 1,00	Yo = 1,60

Nº Arqueta	Tipo	Dimensiones
6	De paso	50 cm x 50 cm
14	De paso	40 cm x 40cm
17	De paso	50 cm x 50 cm
2	De paso	40 cm x 40 cm
15	De paso	50 cm x 50 cm



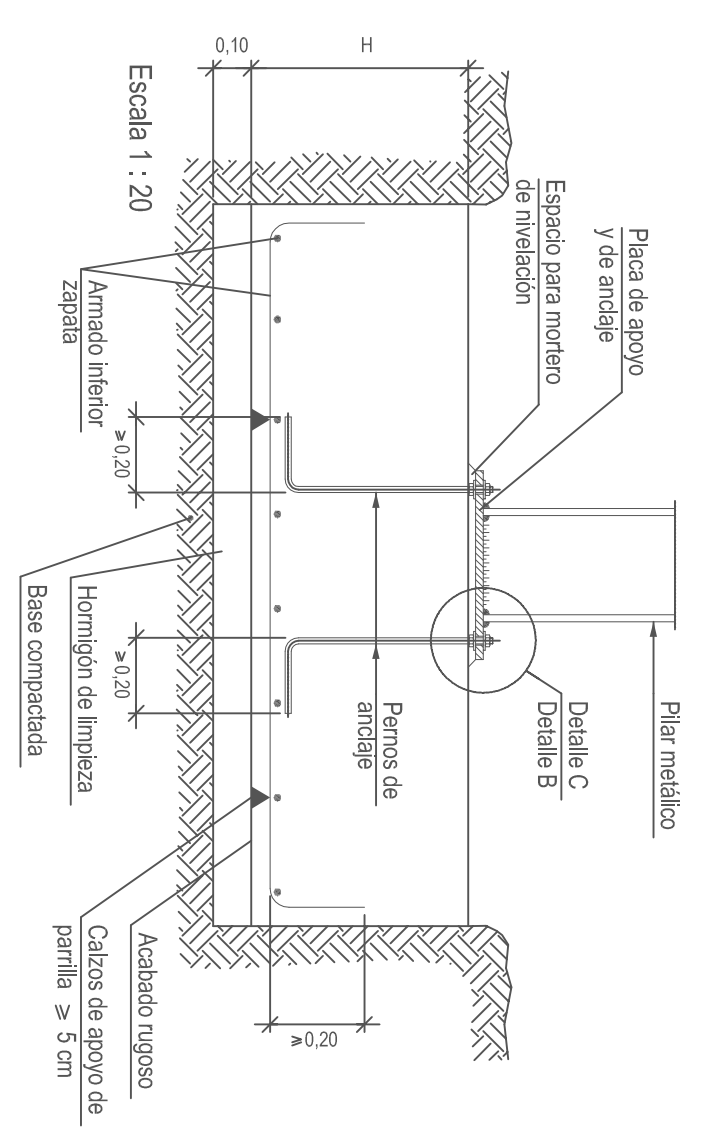
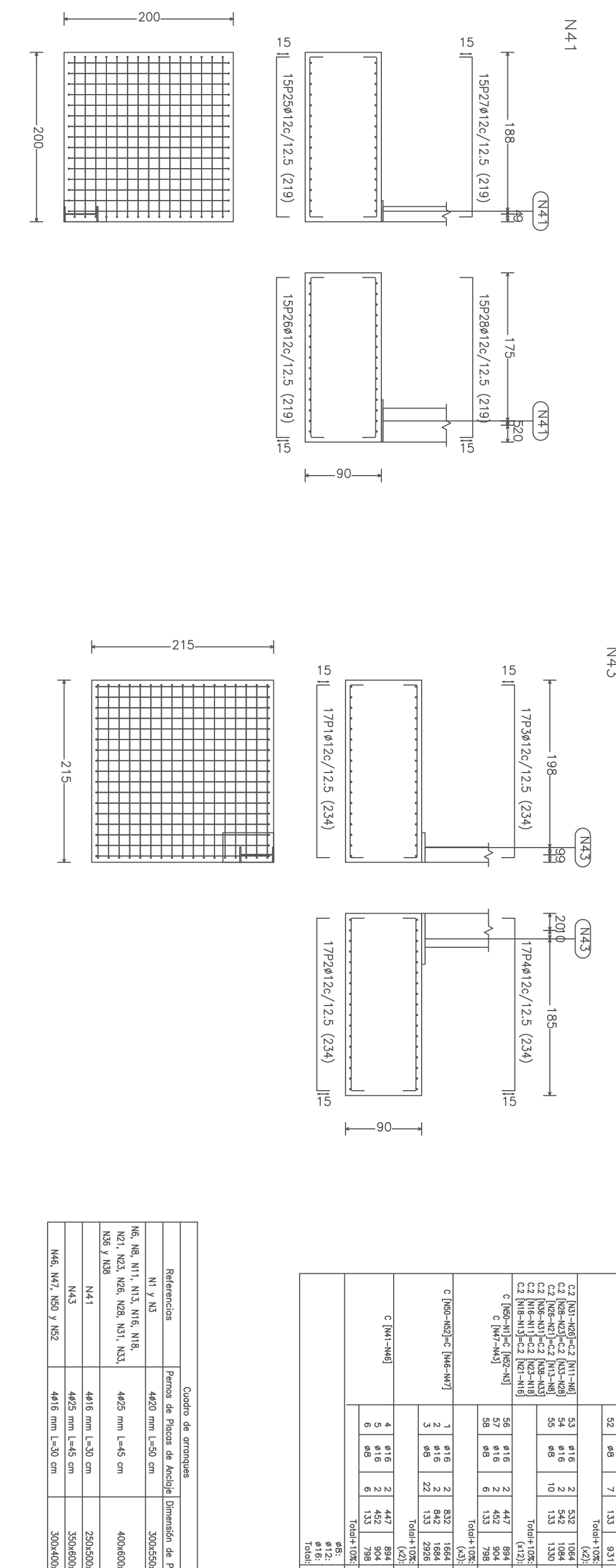
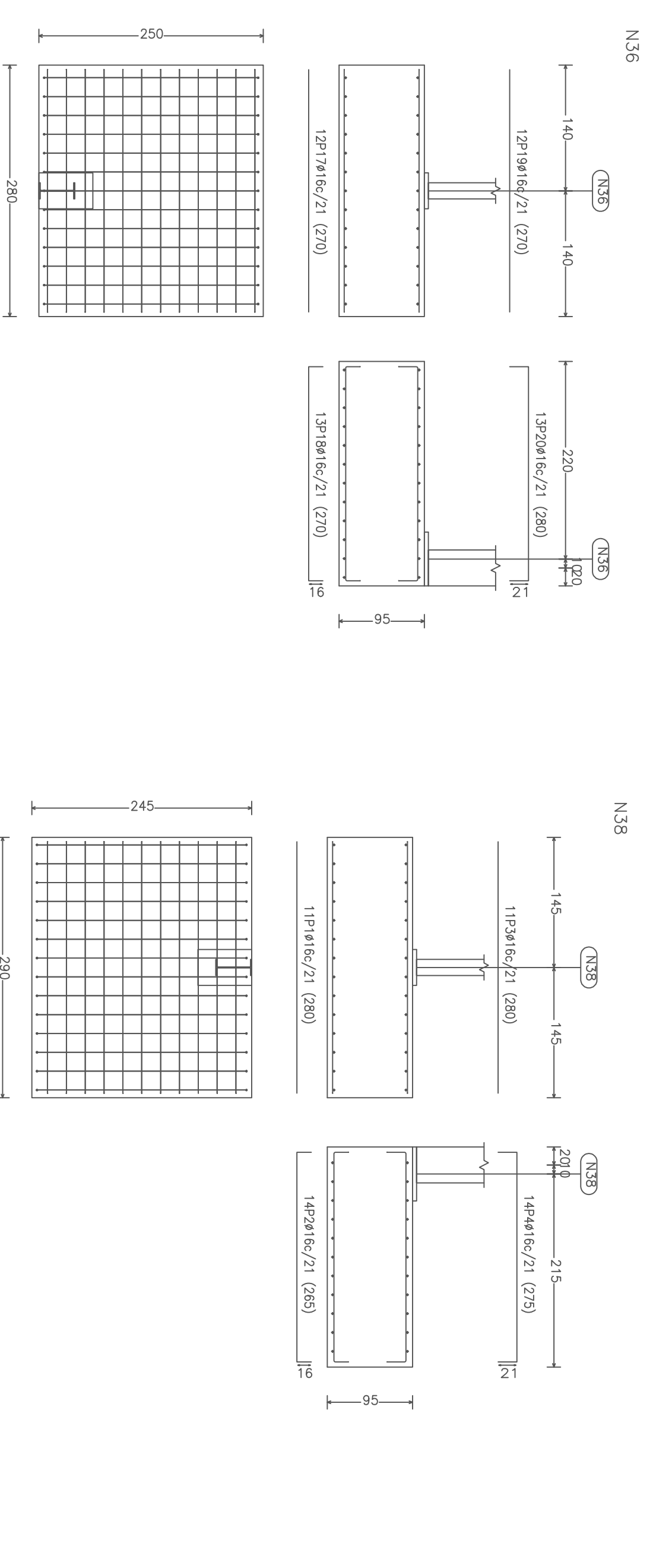
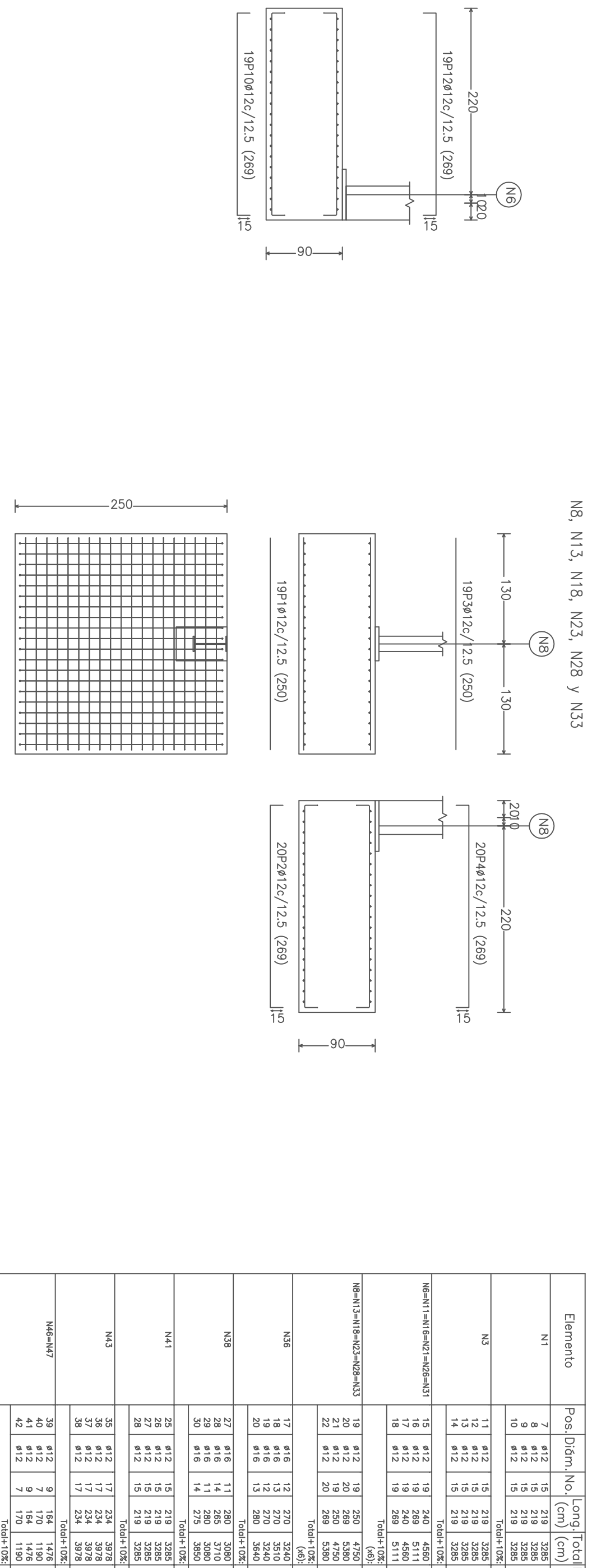
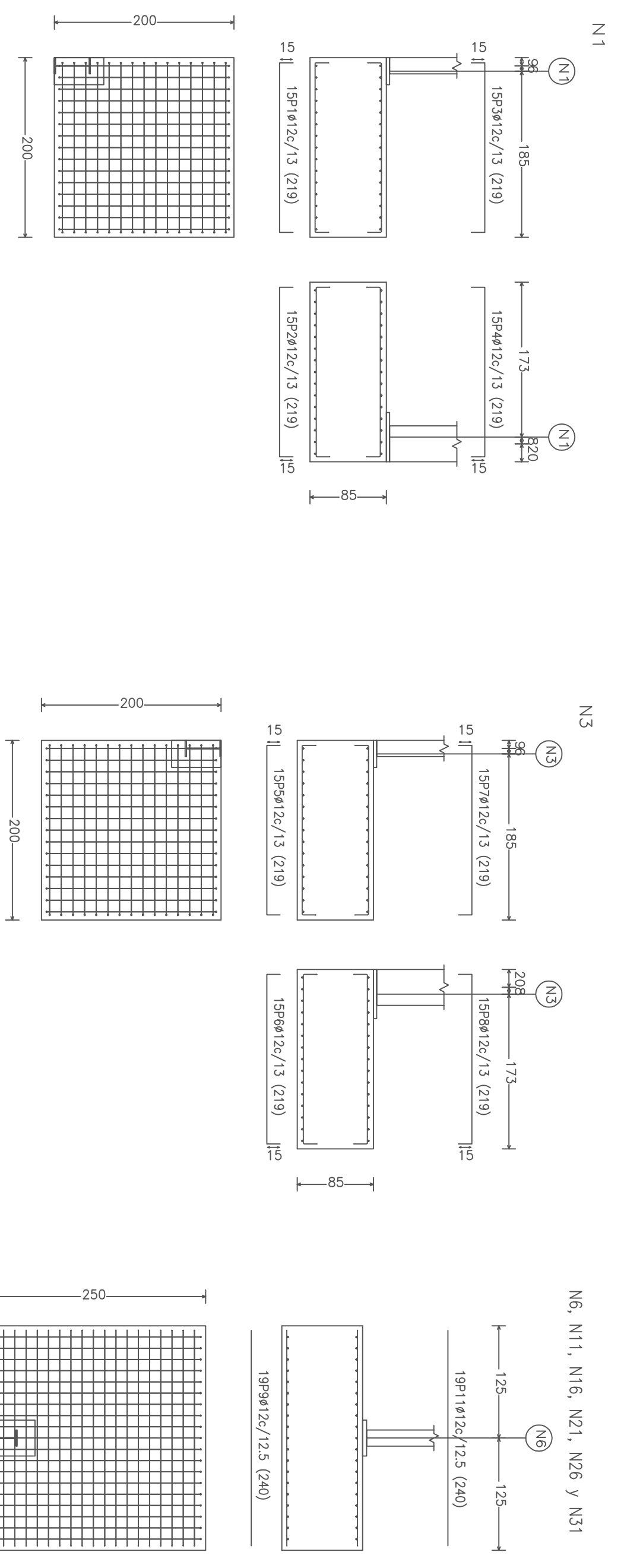
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala: 1:100
 Planos de: CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO
 Plano nº: 3
 de: 19

Cotas: Metros
 Fecha: Julio 2011

Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez
 Firma:



Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (Kg)	Total (Kg)
B 400 S. CN	48	287.3	125
	81.2	3142.7	3069
	81.6	756.3	1313
			4507

NOTA:
 - TODOS LOS ELEMENTOS DE CIMENTACION DESCANSARAN SOBRE UNA CAPA DE HM - 20 DE 10-cm DE ESPESOR.
 - TODOS LOS ELEMENTOS DE CIMENTACION SERAN RELENADOS CON HA-25/PADILLA.
 - LAS ARMADURAS SERAN DE ACERO CORRUGADO B-400S.

Elemento	Pos	Dim (cm)	Nº	Long (cm)	Total (Kg)
N1	7	81.2	15	19	3388
	8	81.2	15	19	3388
	9	81.2	15	19	3388
	10	81.2	15	19	3388
	11	81.2	15	19	3388
N3	12	81.2	15	19	3388
	13	81.2	15	19	3388
	14	81.2	15	19	3388
	15	81.2	15	19	3388
	16	81.2	15	19	3388
N6, N11, N16, N21, N26, N31	17	81.2	15	19	3388
	18	81.2	15	19	3388
	19	81.2	15	19	3388
	20	81.2	15	19	3388
	21	81.2	15	19	3388
N8, N13, N18, N23, N28, N33	22	81.2	15	19	3388
	23	81.2	15	19	3388
	24	81.2	15	19	3388
	25	81.2	15	19	3388
	26	81.2	15	19	3388
N36	27	81.2	15	19	3388
	28	81.2	15	19	3388
	29	81.2	15	19	3388
	30	81.2	15	19	3388
	31	81.2	15	19	3388
N38	32	81.2	15	19	3388
	33	81.2	15	19	3388
	34	81.2	15	19	3388
	35	81.2	15	19	3388
	36	81.2	15	19	3388
N41	37	81.2	15	19	3388
	38	81.2	15	19	3388
	39	81.2	15	19	3388
	40	81.2	15	19	3388
	41	81.2	15	19	3388
N43	42	81.2	15	19	3388
	43	81.2	15	19	3388
	44	81.2	15	19	3388
	45	81.2	15	19	3388
	46	81.2	15	19	3388
N46, N47	47	81.2	15	19	3388
	48	81.2	15	19	3388
	49	81.2	15	19	3388
	50	81.2	15	19	3388
	51	81.2	15	19	3388
N50, N52	52	81.2	15	19	3388
	53	81.2	15	19	3388
	54	81.2	15	19	3388
	55	81.2	15	19	3388
	56	81.2	15	19	3388

Referencia	Procedencia de suministro	Procedencia de fabricación	Dimensiones de placa de acero
N1 a N3	400 mm Lx20 cm	300x500x5 (cm)	
N6, N11, N16, N21, N26, N31	400 mm Lx20 cm	300x500x5 (cm)	
N8, N13, N18, N23, N28, N33	400 mm Lx20 cm	300x500x5 (cm)	
N36 y N38	400 mm Lx20 cm	300x500x5 (cm)	
N41	400 mm Lx20 cm	300x500x5 (cm)	
N43	400 mm Lx20 cm	300x500x5 (cm)	
N46, N47, N50 y N52	400 mm Lx20 cm	300x500x5 (cm)	

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Tullido de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyector:
 PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACION DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL
 POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERIA)

Escala:
 1:30

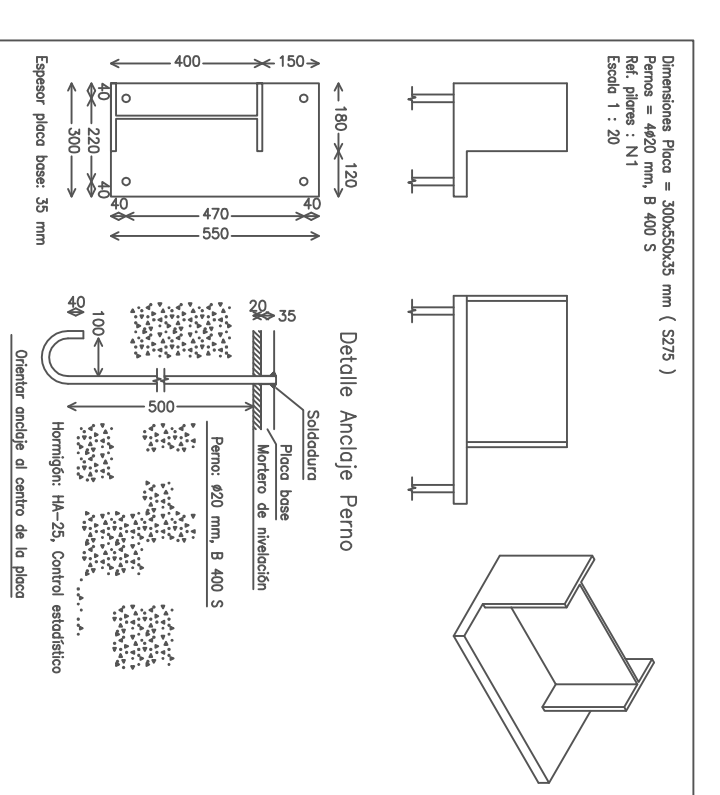
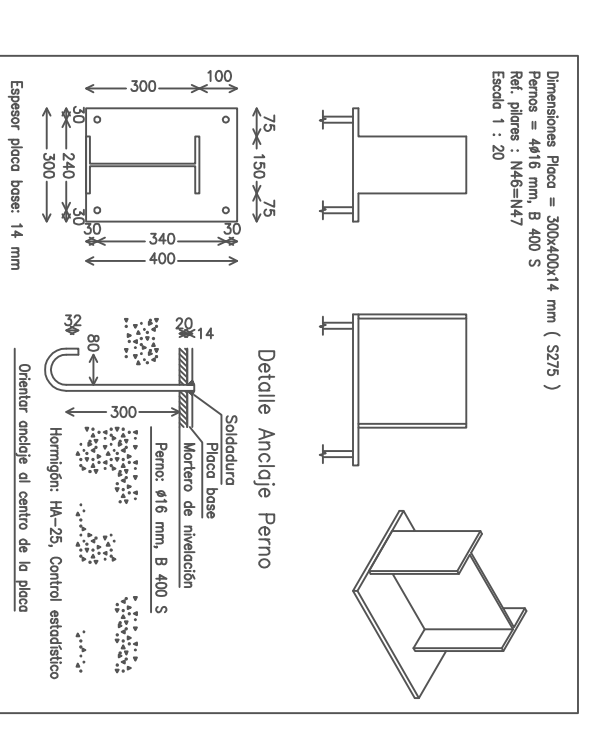
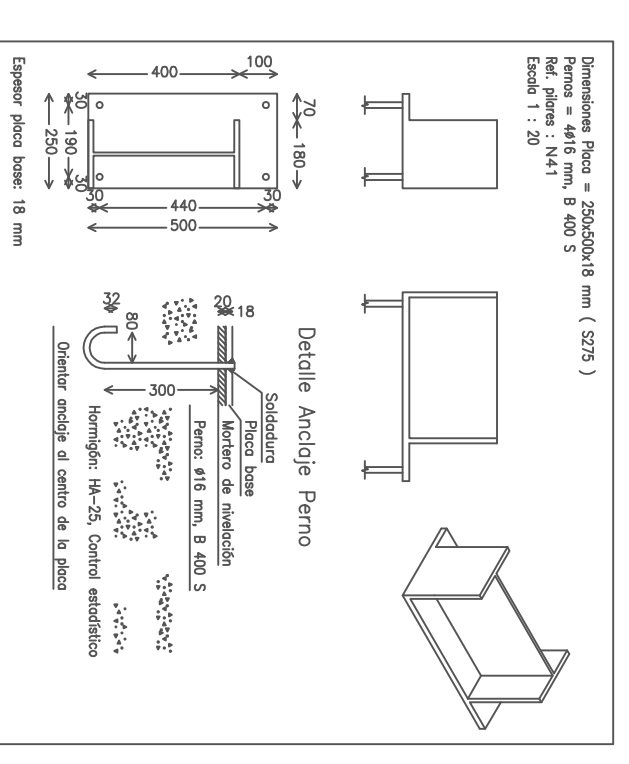
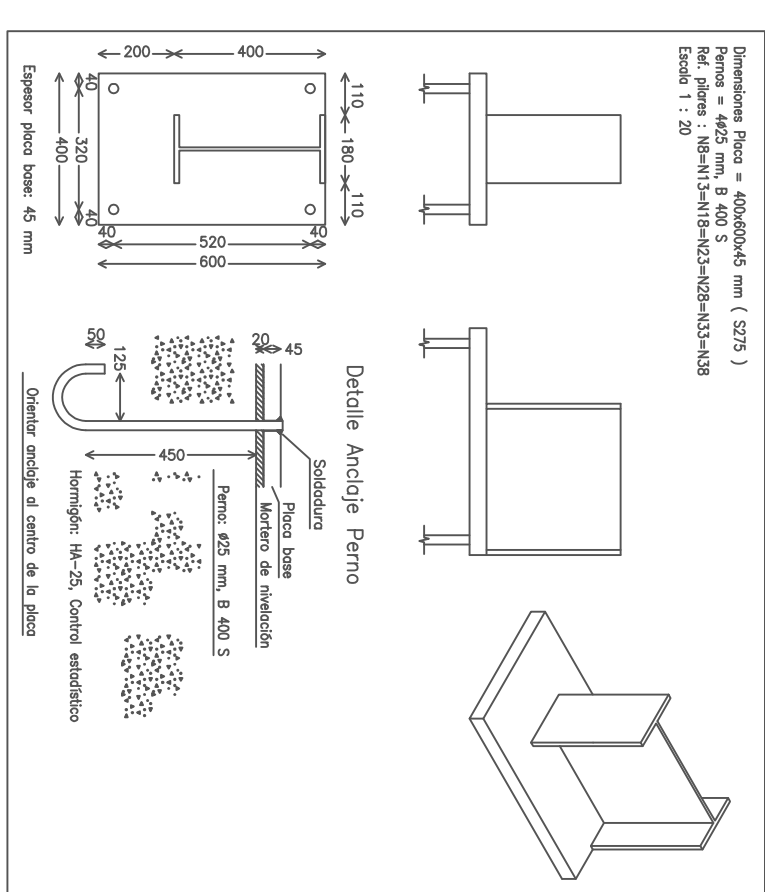
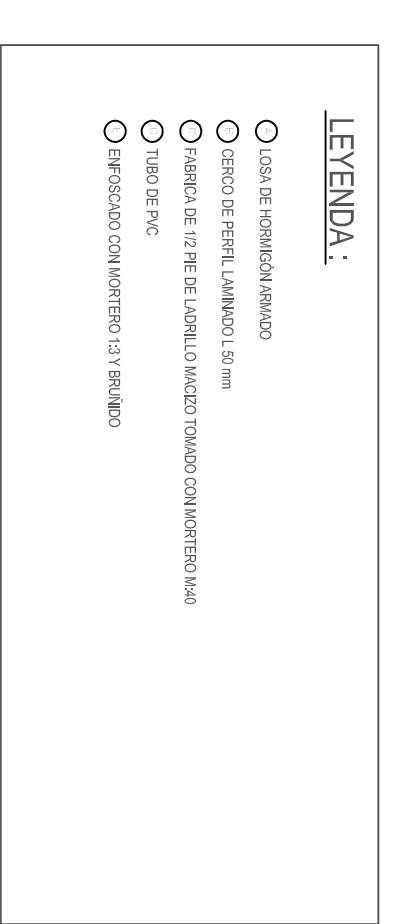
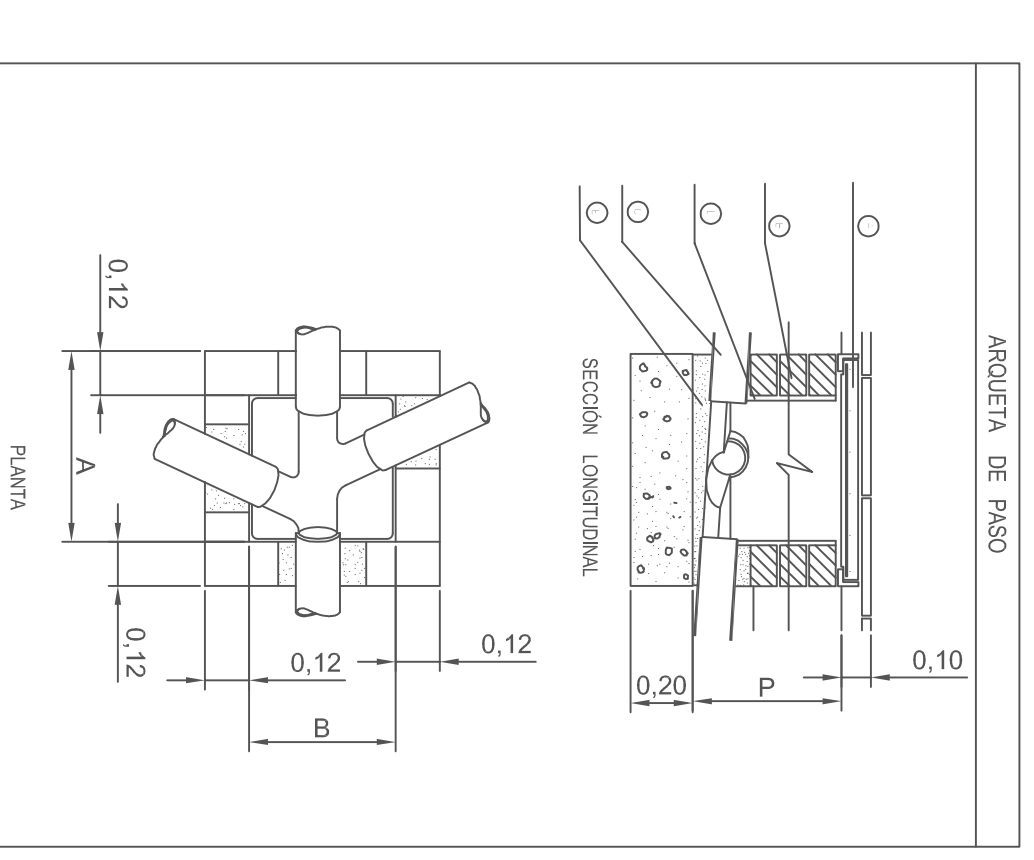
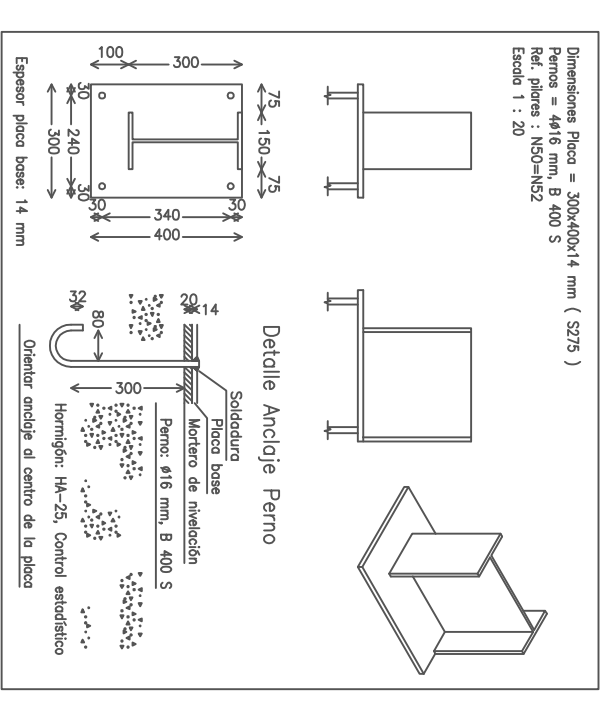
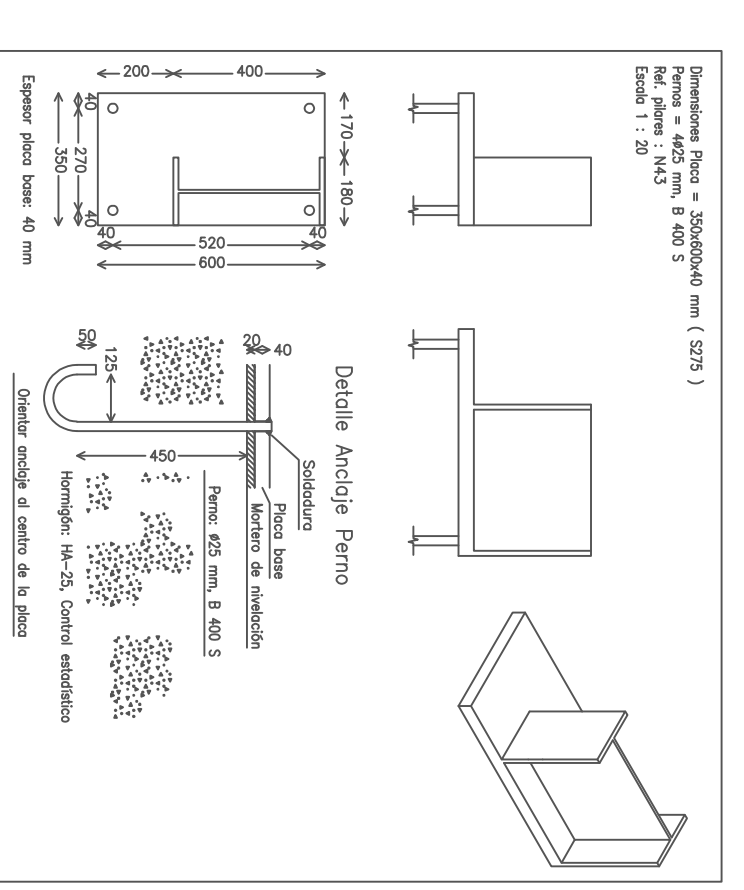
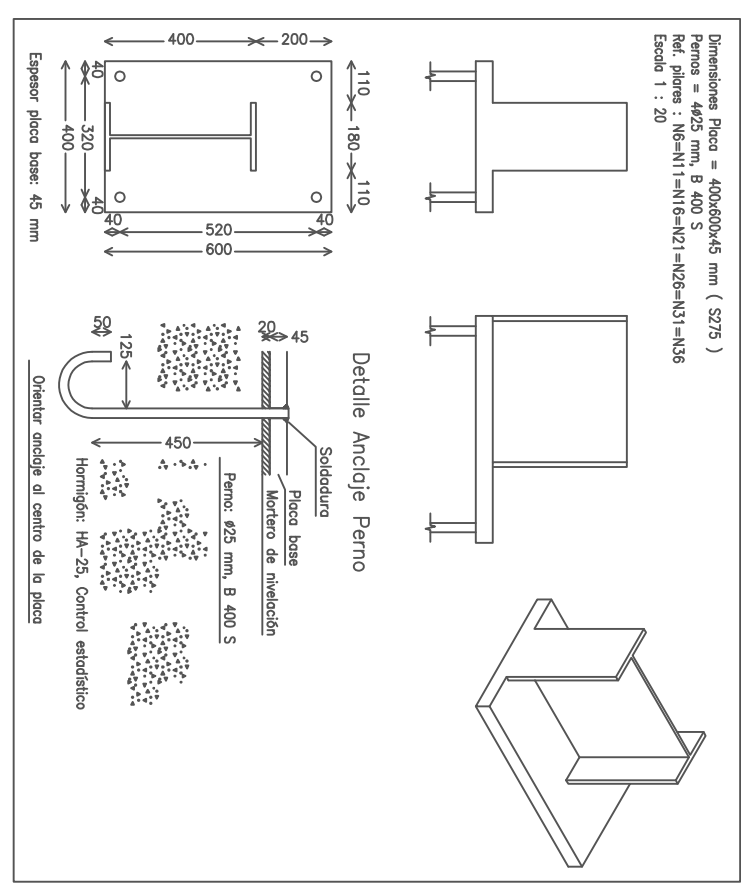
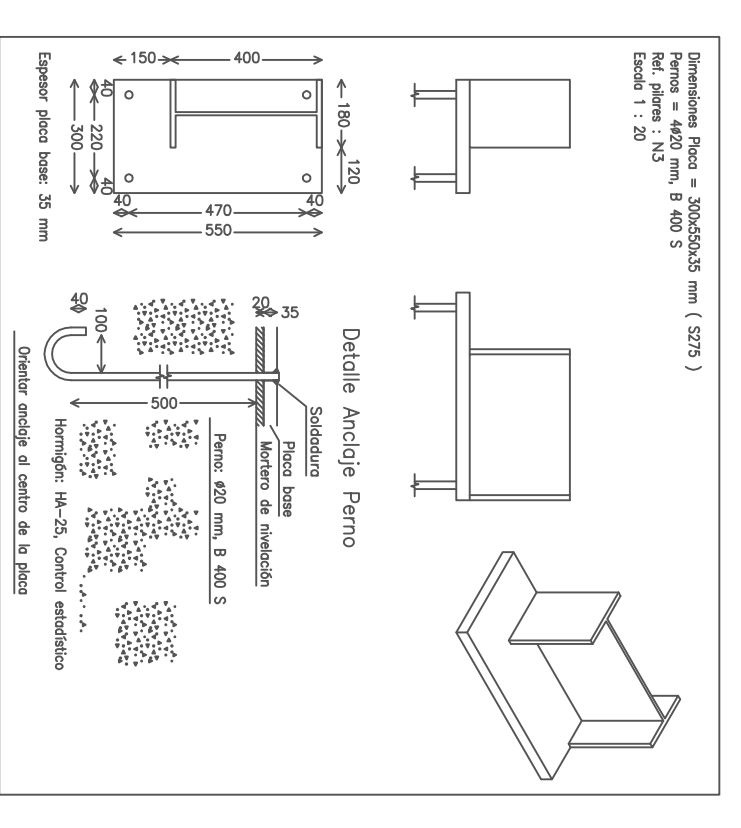
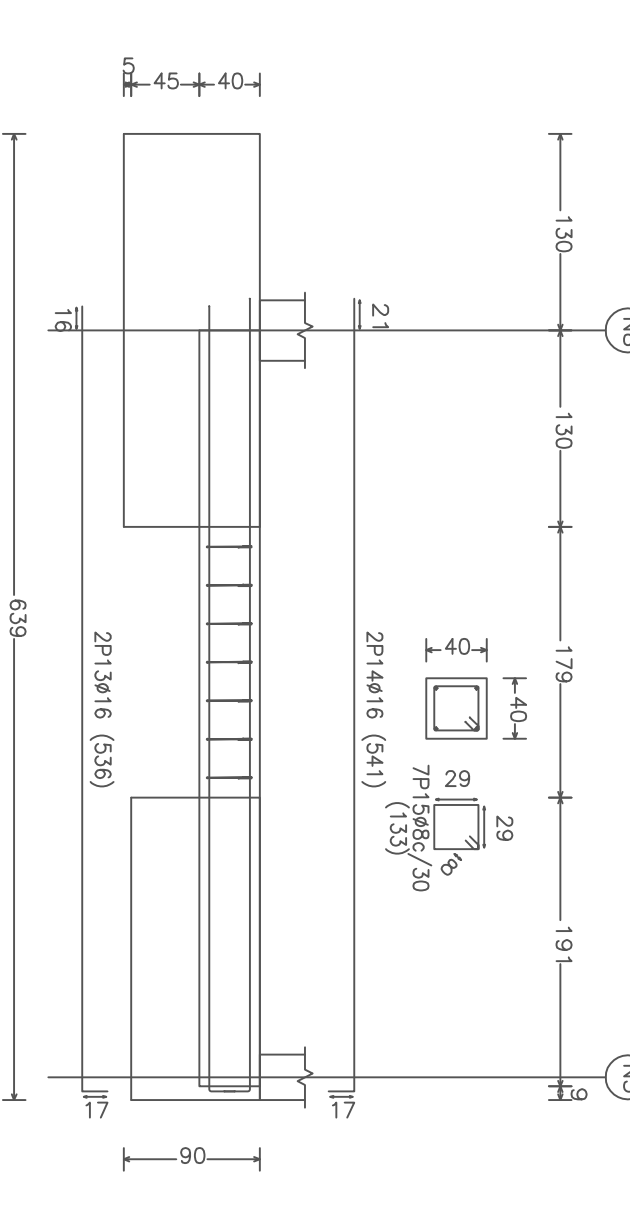
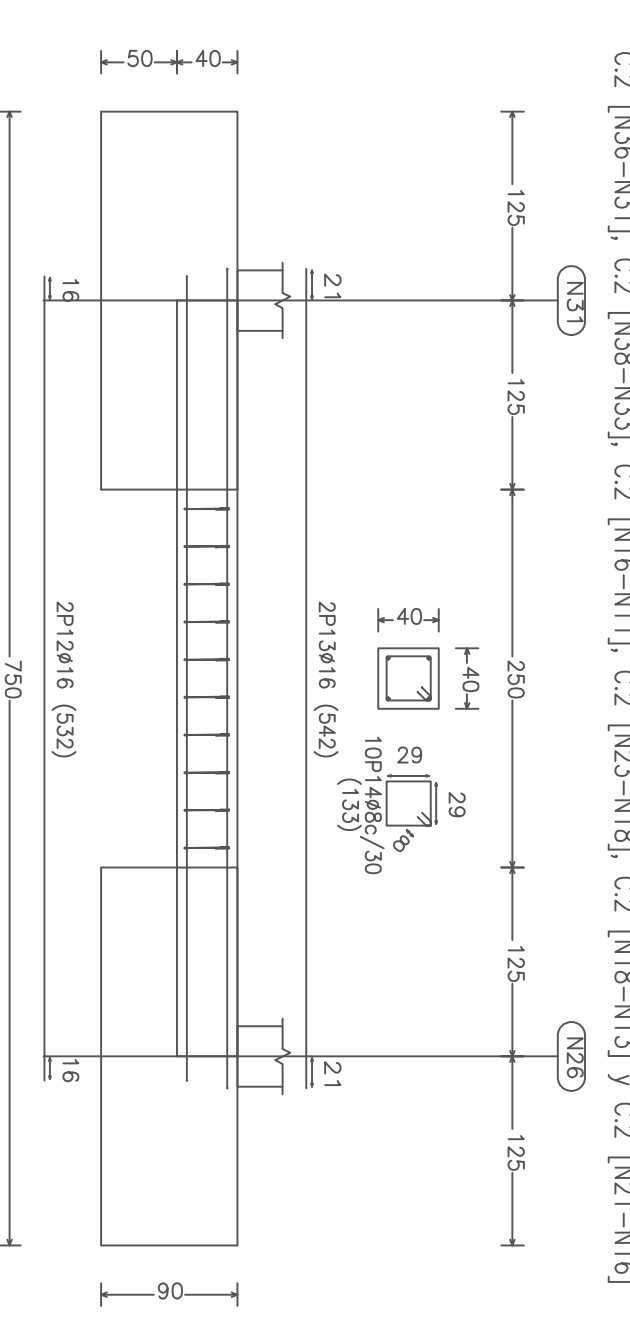
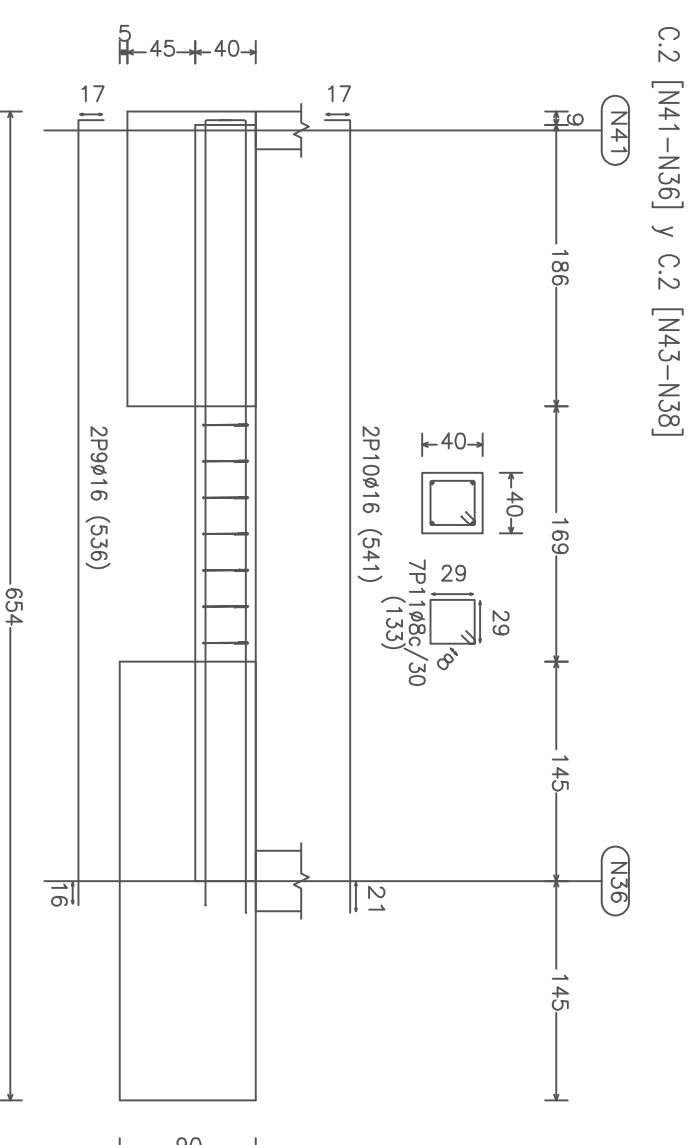
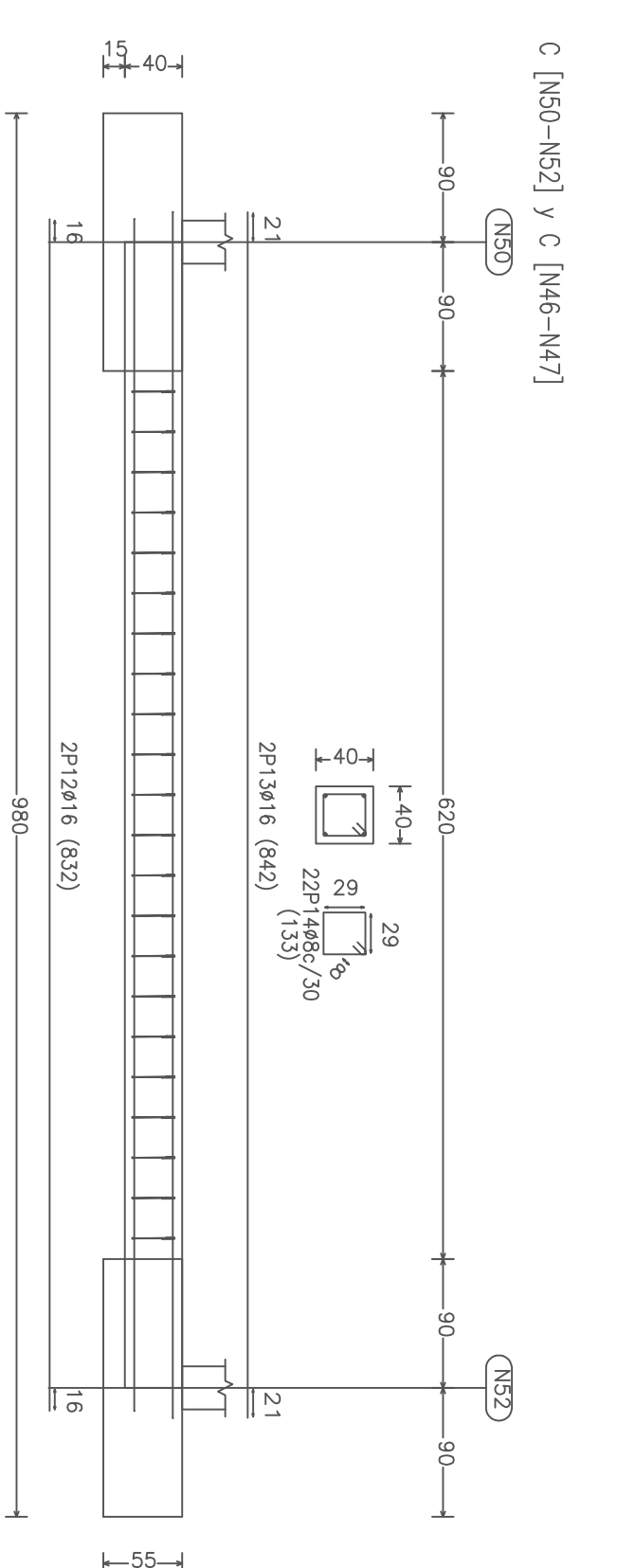
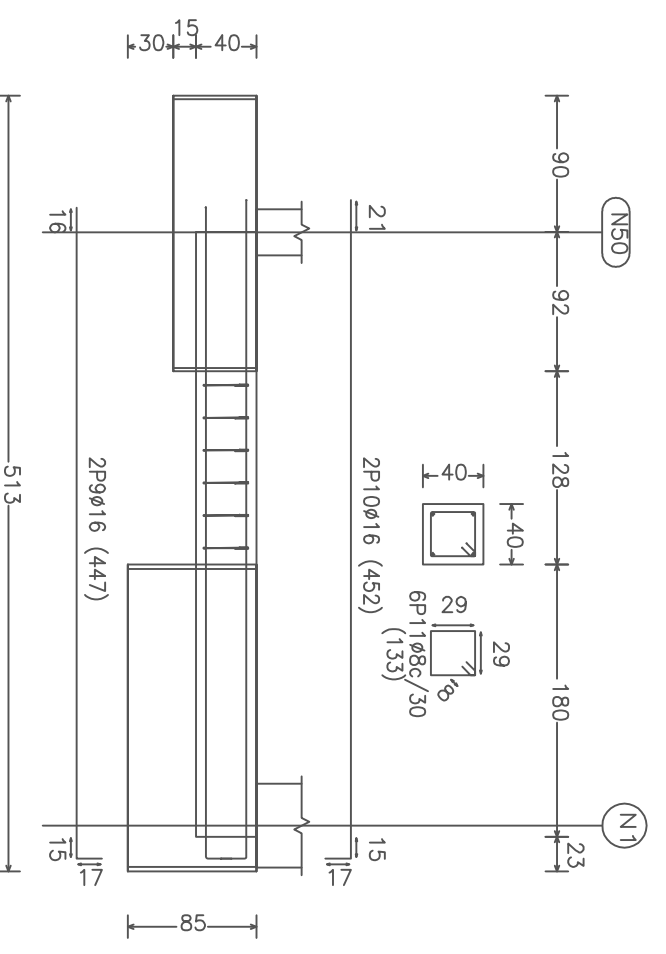
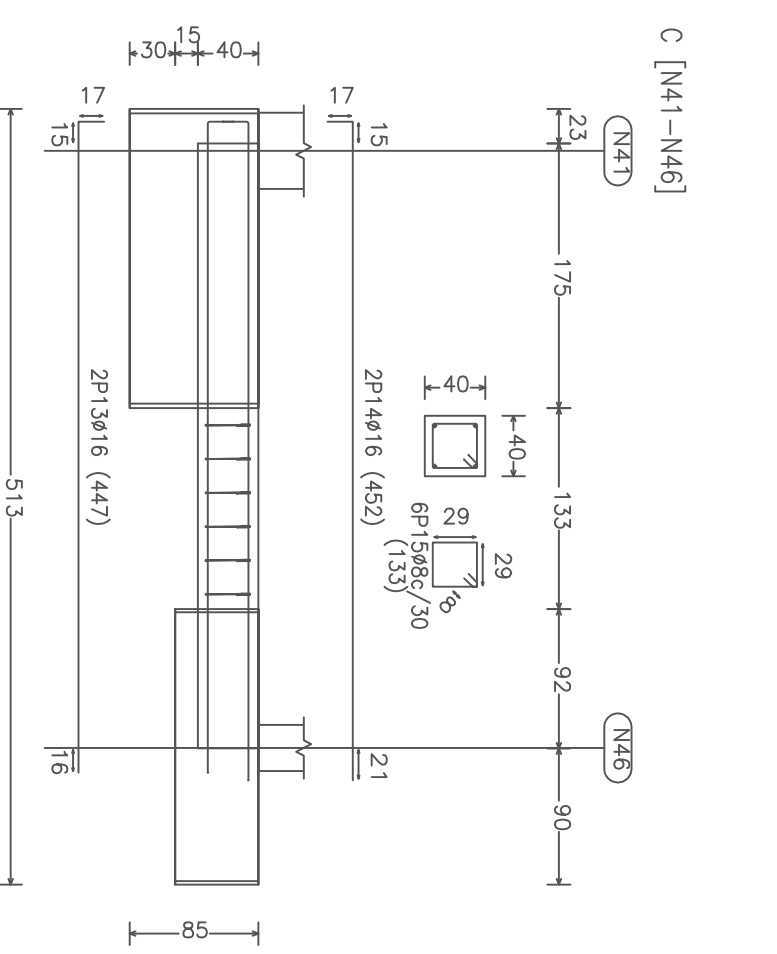
Plano n.º:
 4

Fecha:
 Julio 2011

Alumno:
 Francisco Sánchez - Longo Sánchez

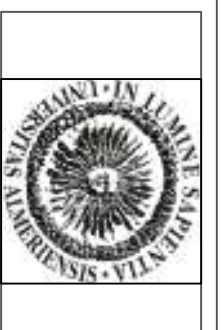
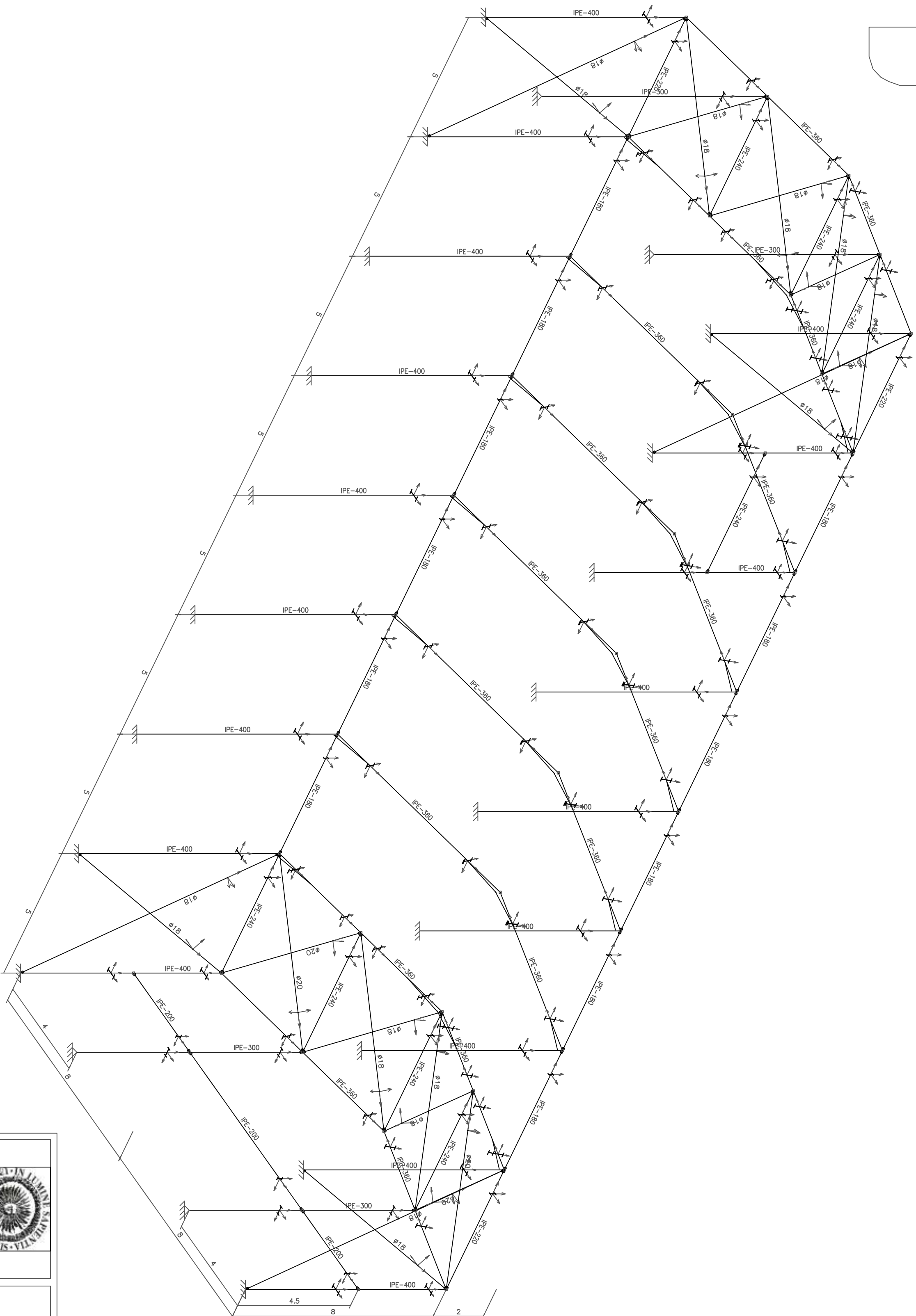
de:
 19

Finca:



<p>UNIVERSIDAD DE ALMERÍA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR Túnel de Ingeniería Técnico Industrial Esp. Mecánica</p>	
<p>Proyector: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTTLEAS DE PET, SITUADO EN EL POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERIA)</p>	<p>Plano nº: 5 de: 19</p>
<p>Escala: 1:30</p>	<p>PLACAS DE ANCLAJE Y VIGAS DE ATADO</p>
<p>Fecha: Julio 2011</p>	<p>Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez</p>

3D



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
Esp. Mecánica

Proyecto:
PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL
POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala:
1:100

Plano de:

ESTRUCTURA 3D

Plano n.º:

6

Cotas:
Metros

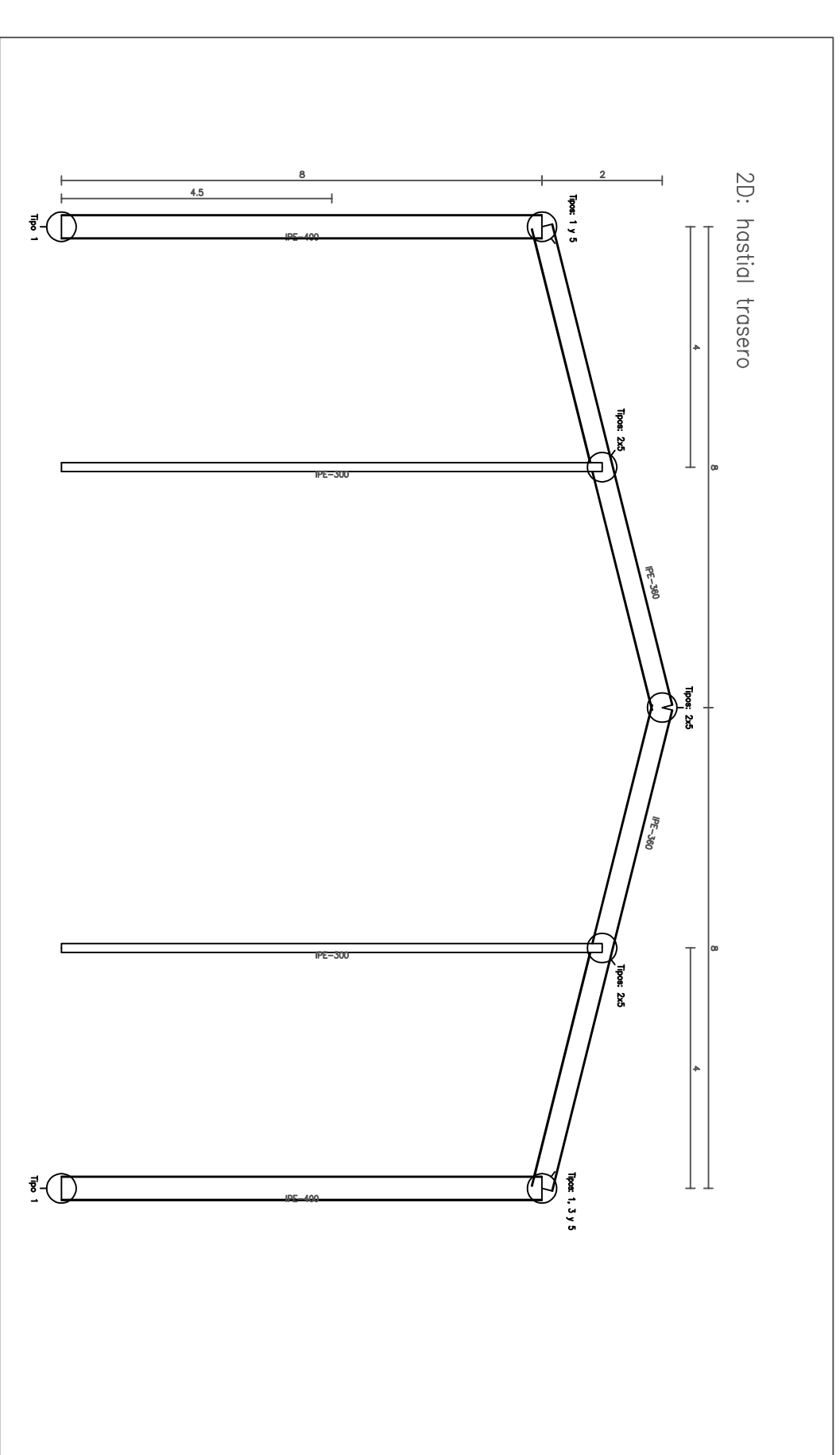
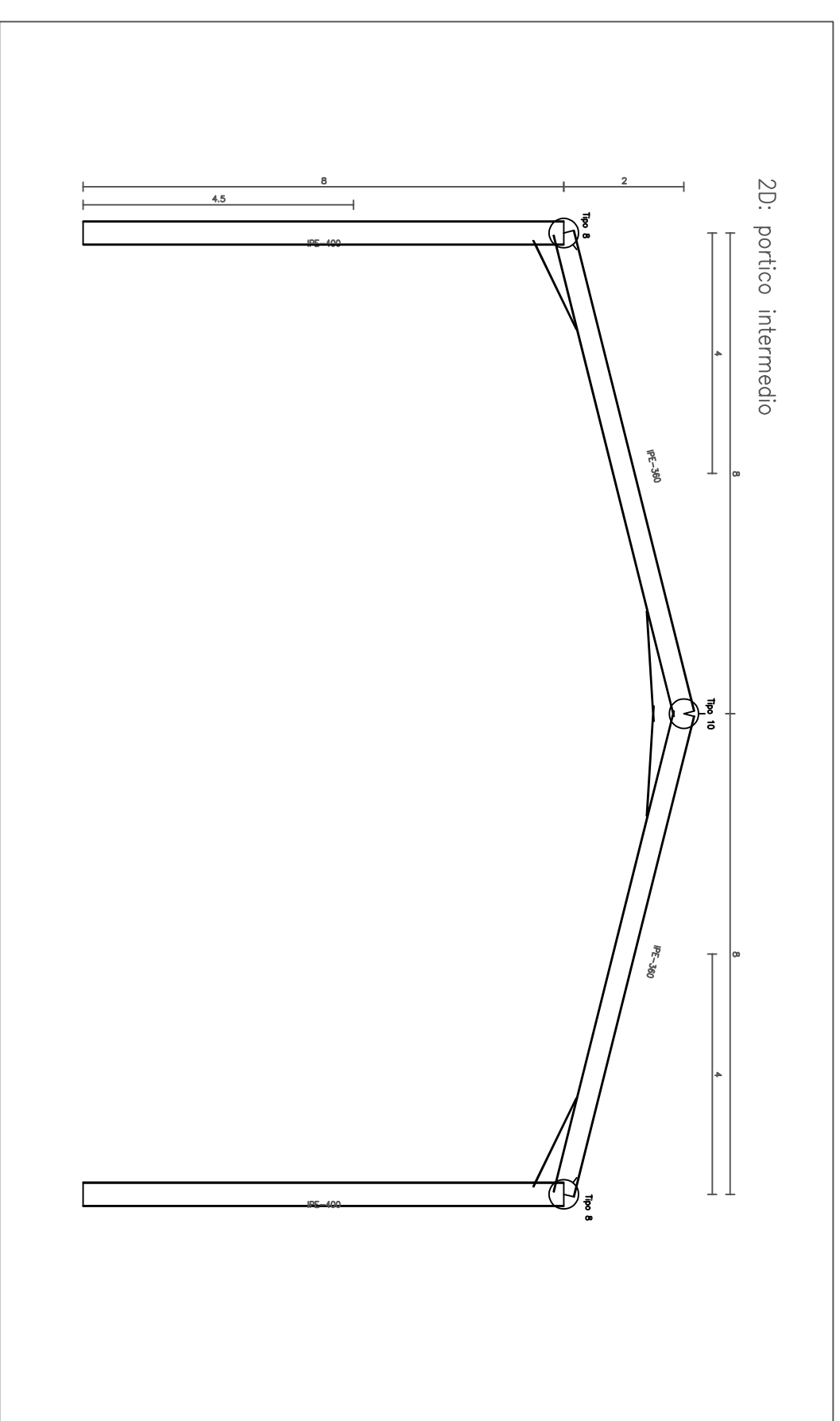
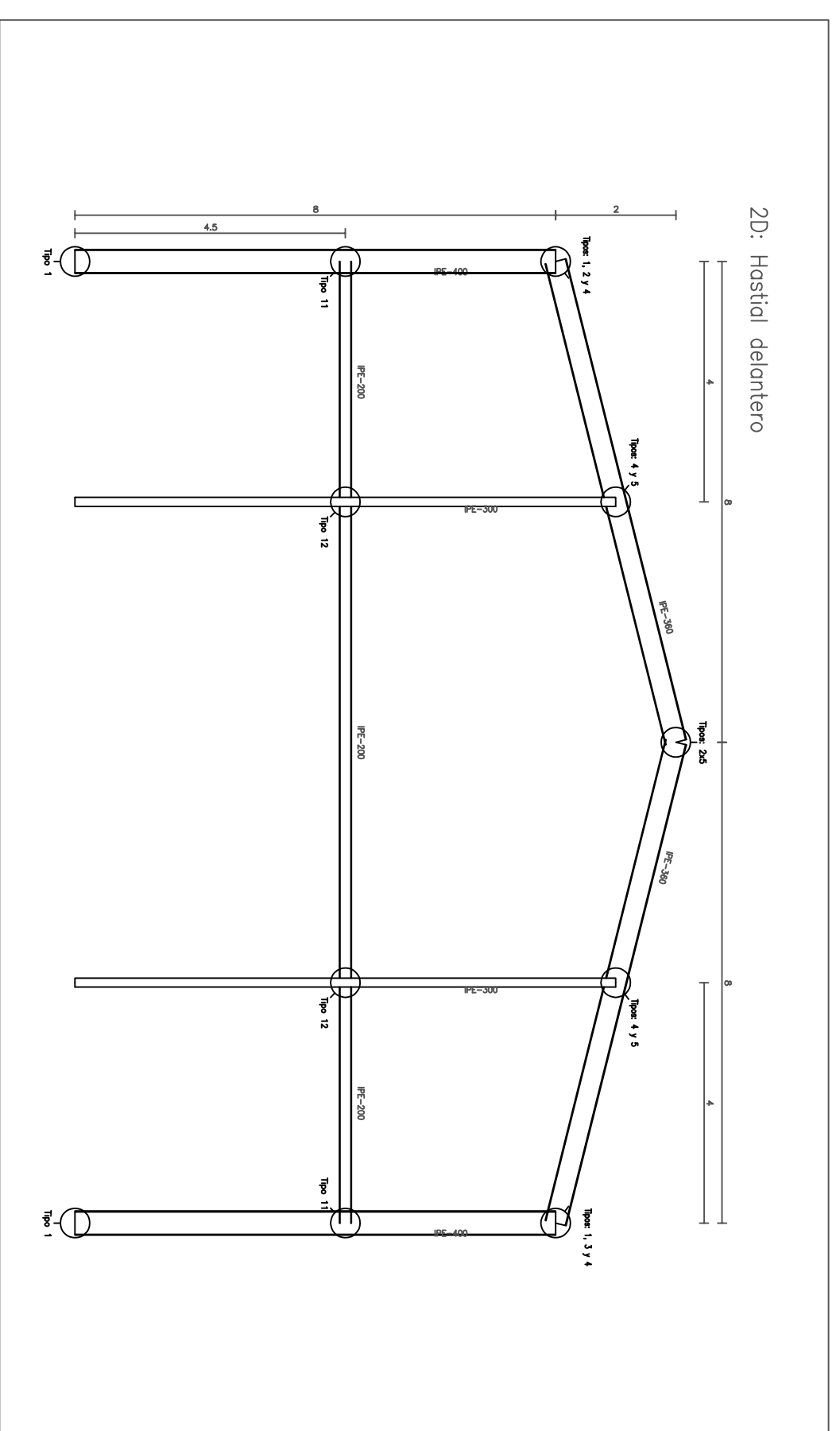
Fecha:
Julio 2011

Alumno:

Francisco Sanchez - Lorigo Sánchez

Firma:

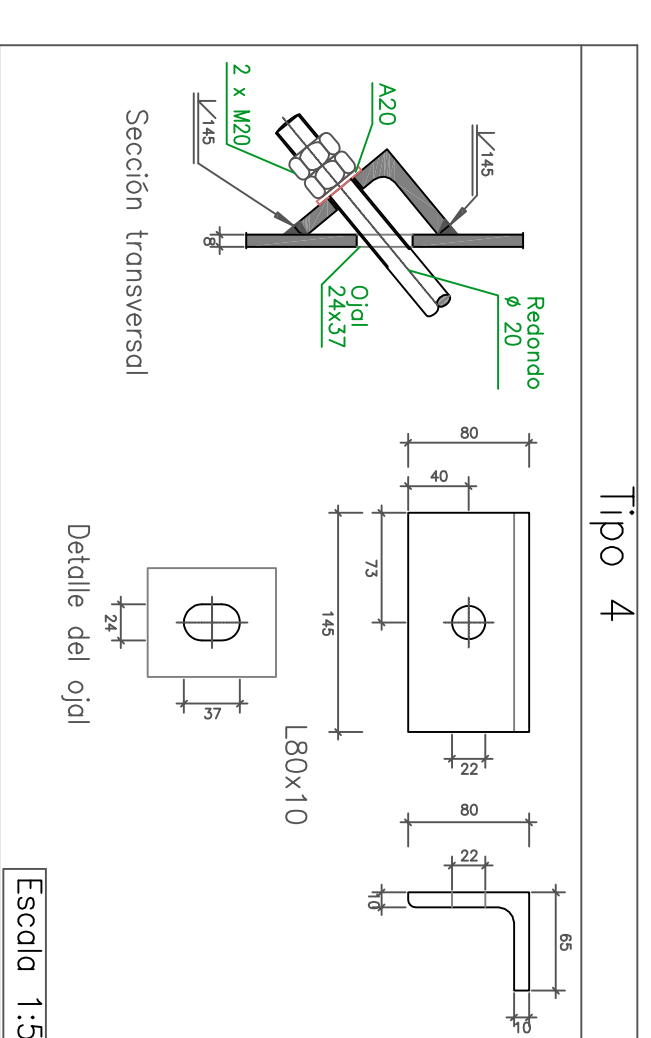
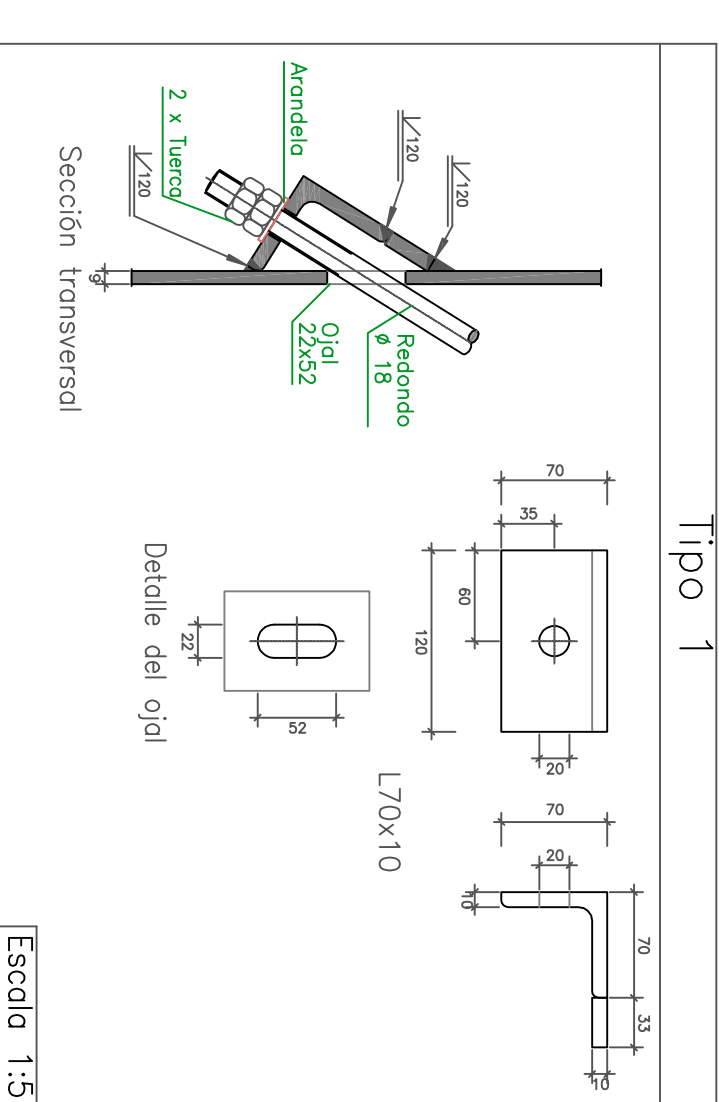
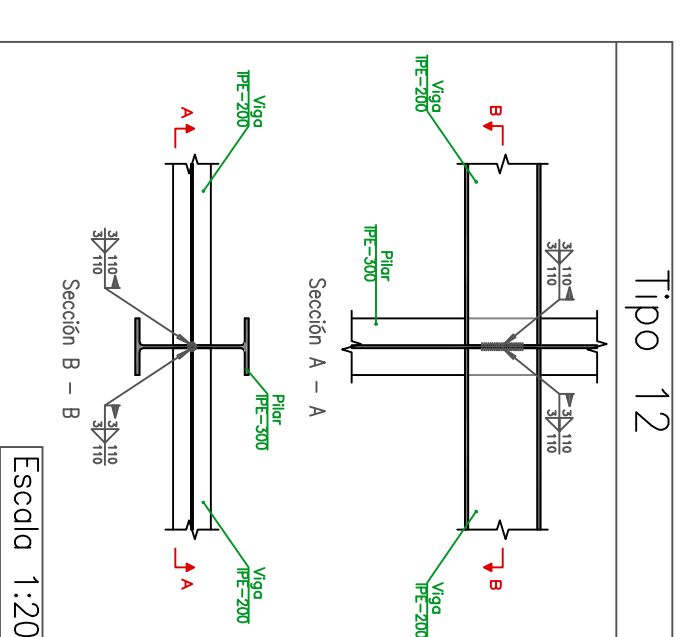
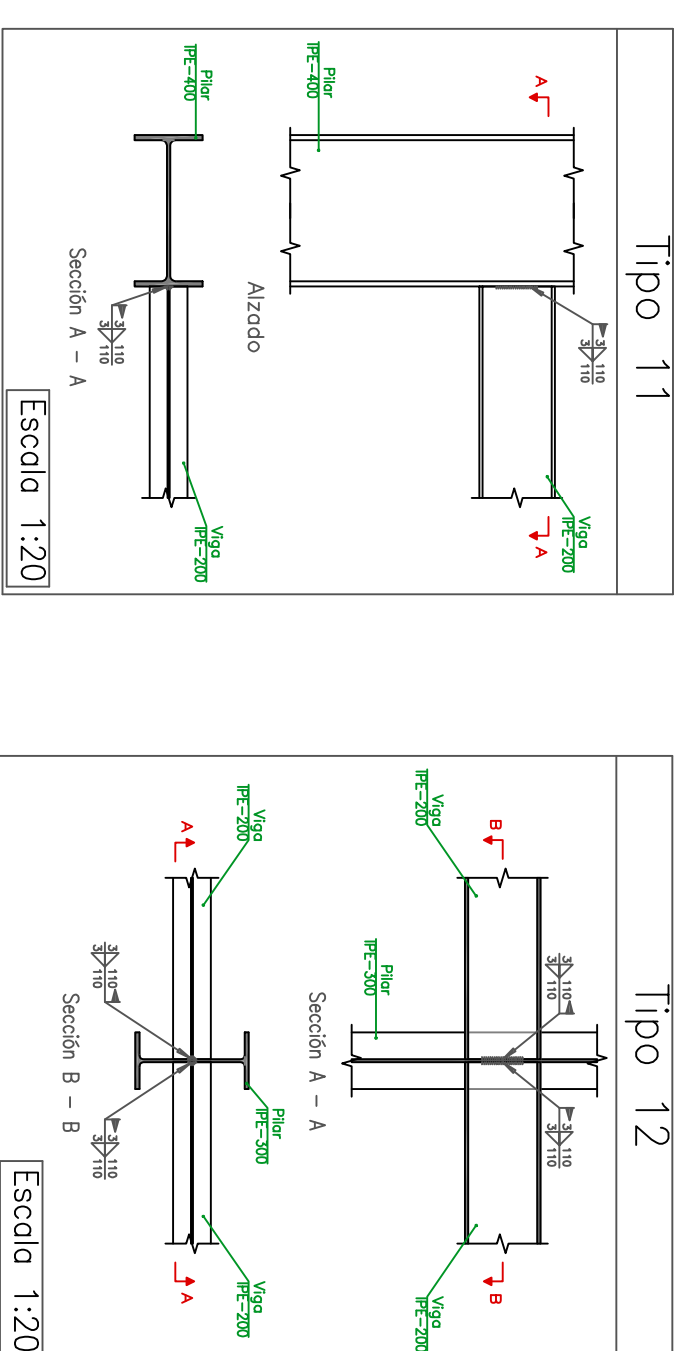
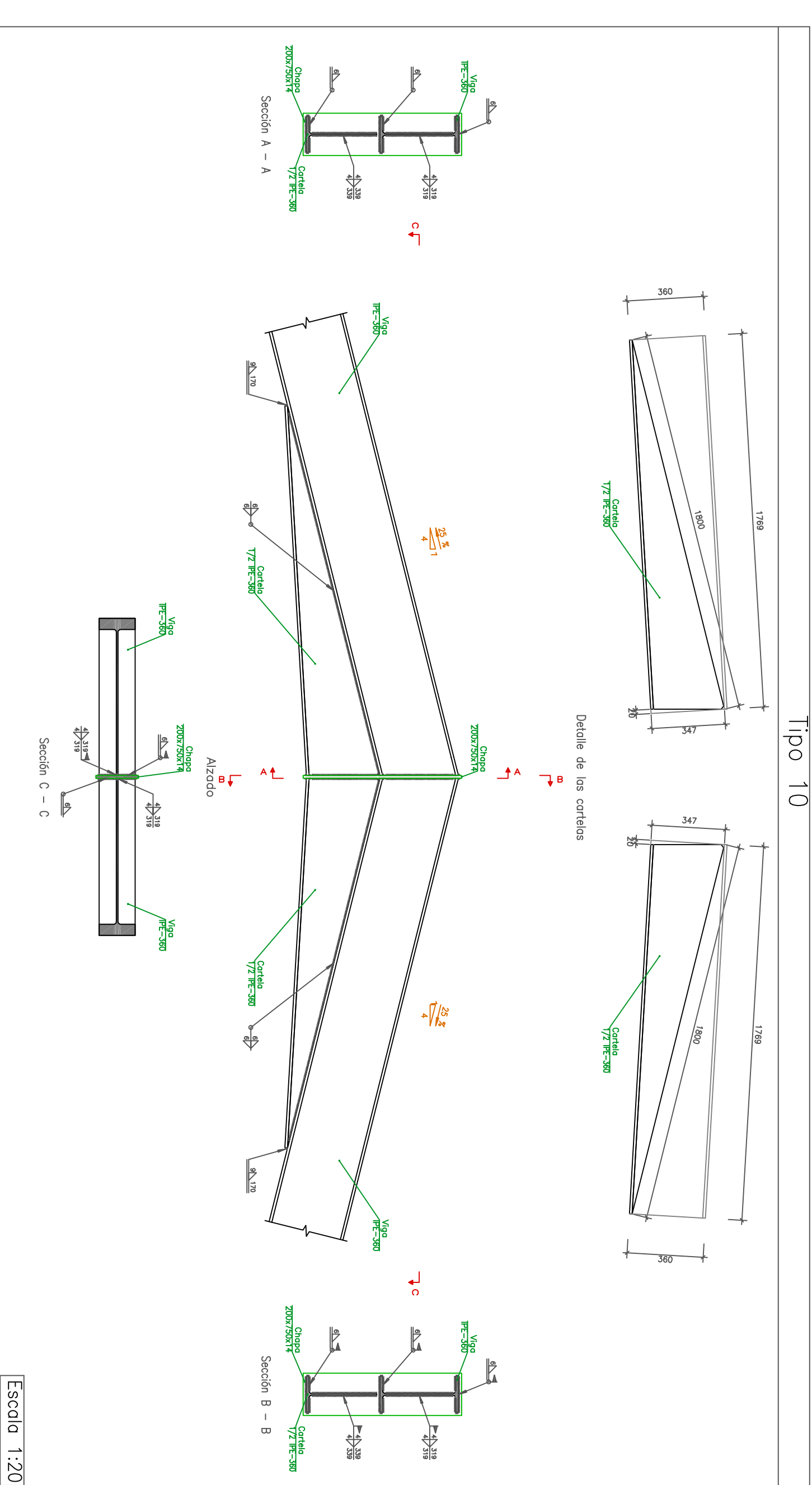
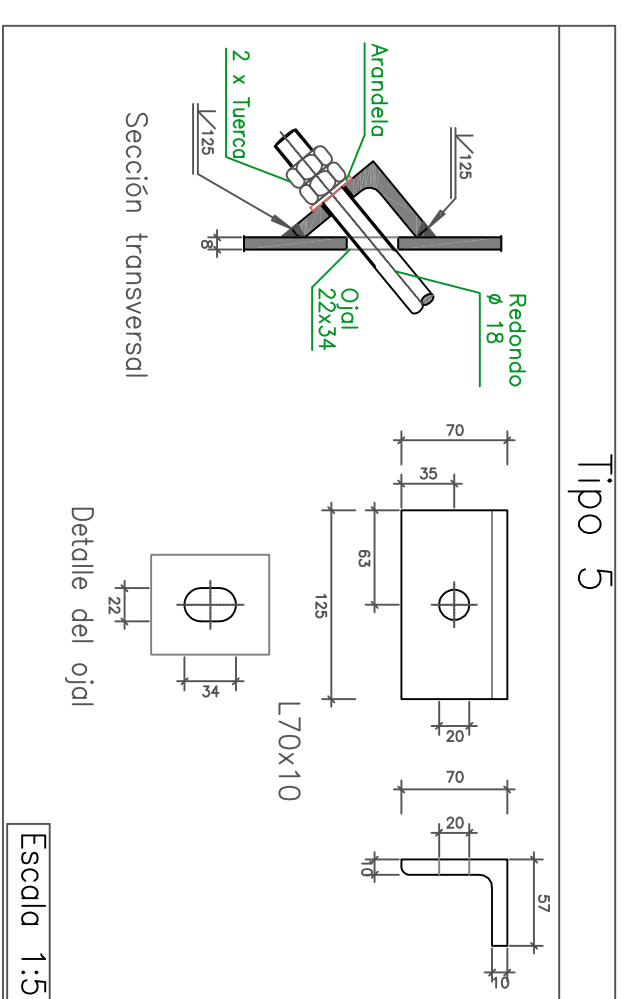
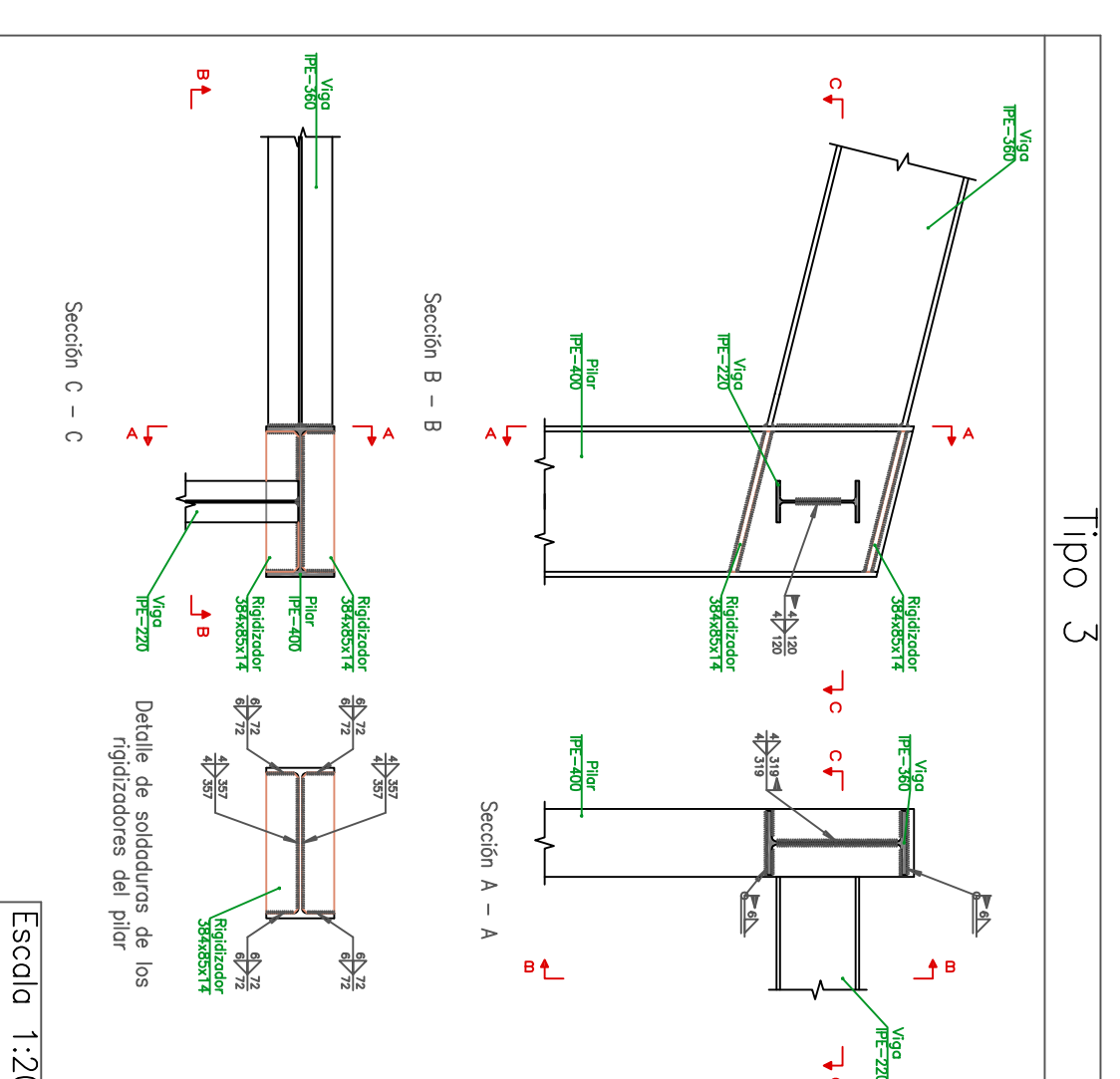
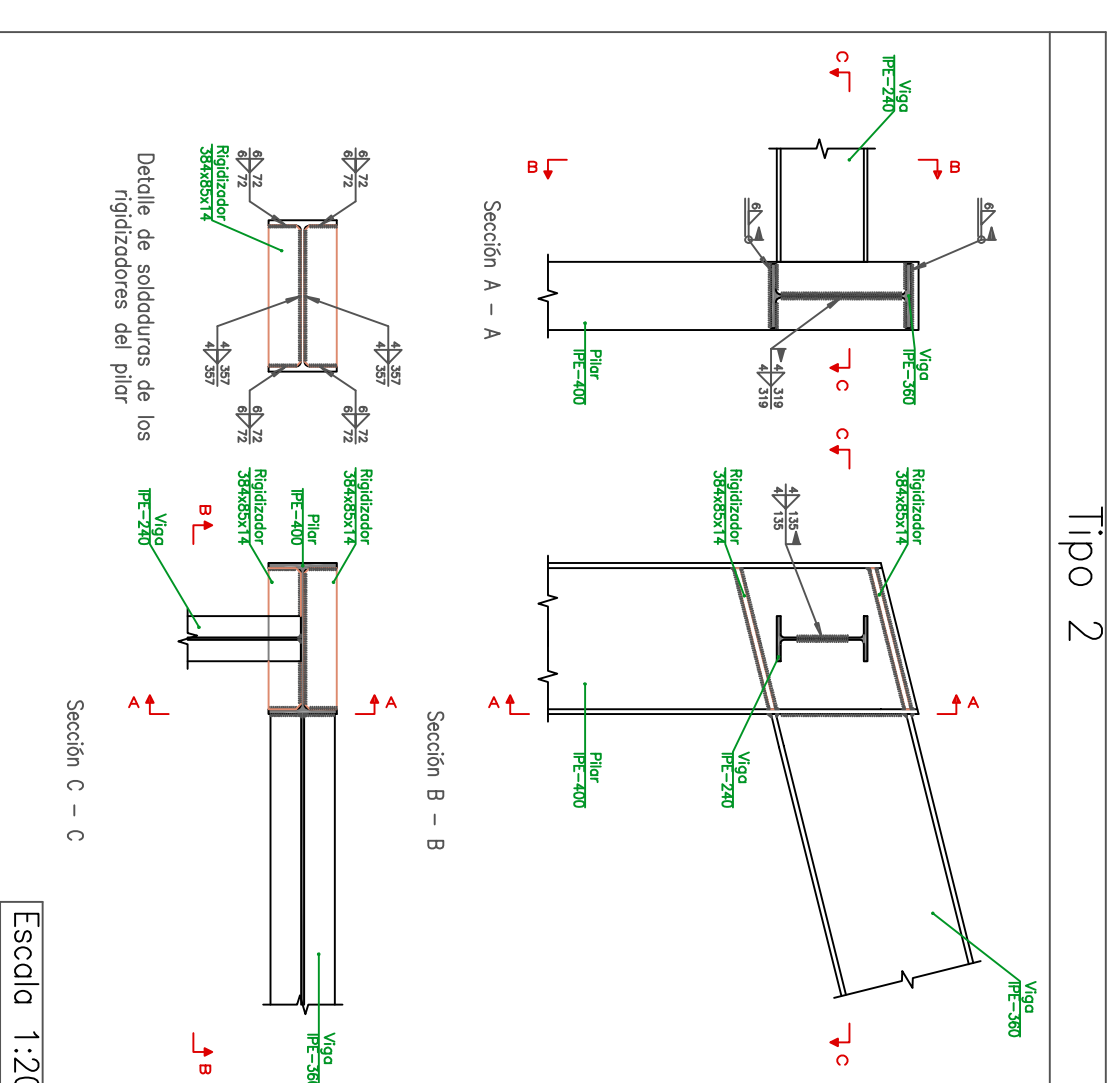
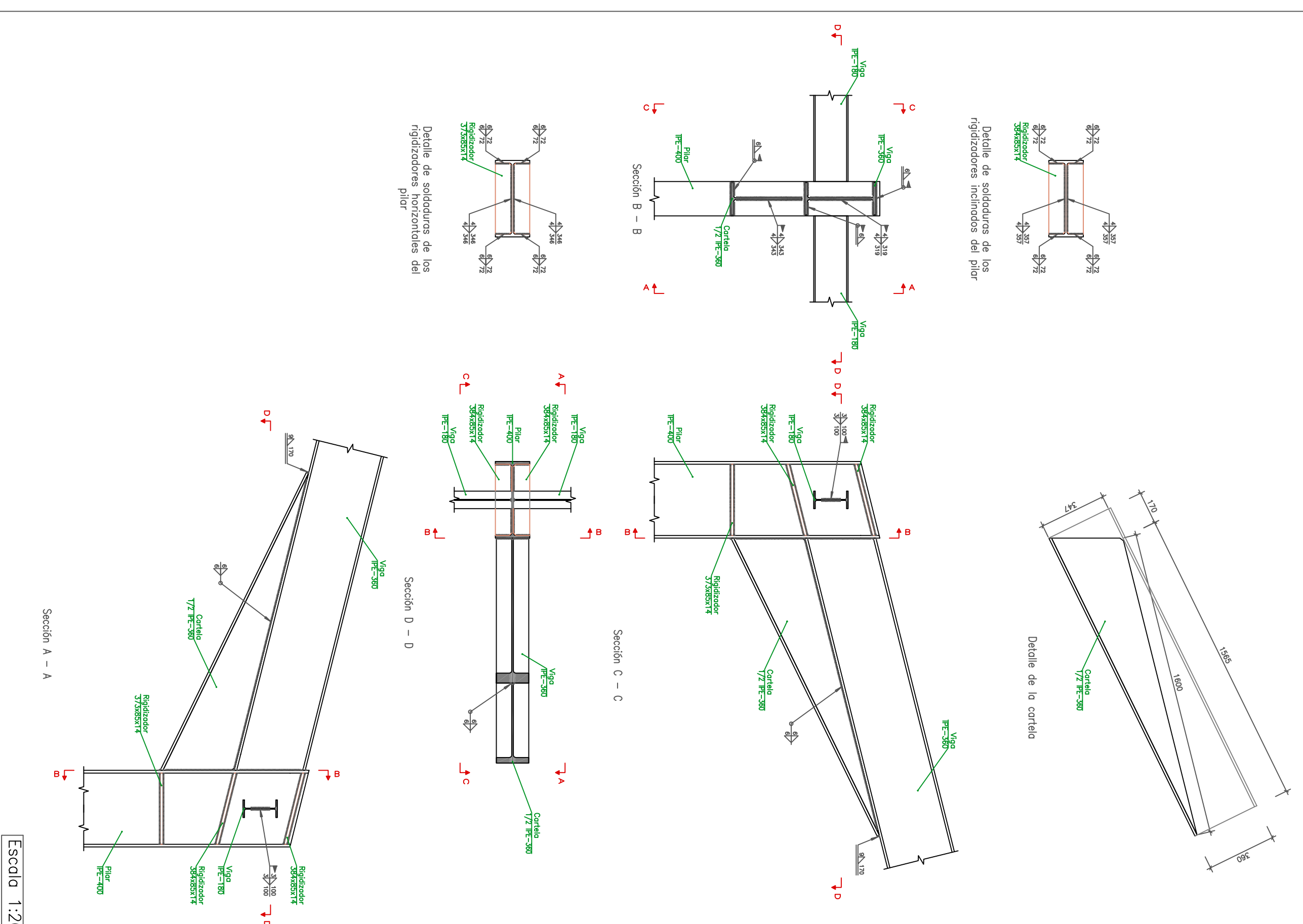
de:
19



Tipo 8

Tipo 2

Tipo 10



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Tilulación de Ingeniero Técnico Industrial
Esp. Mecánica

Proyector:
PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL
POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Plano nº: 7
de: 19

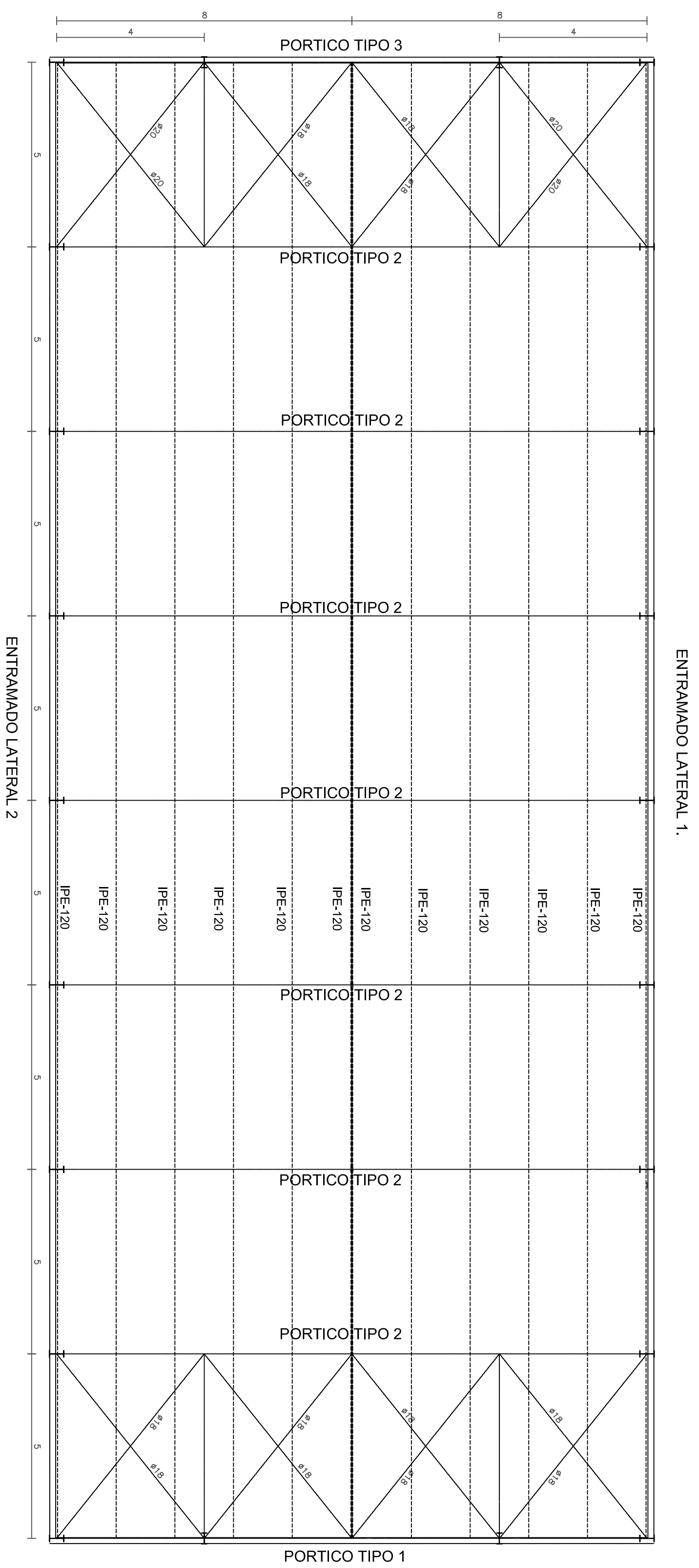
Escala: 1:100
Cotas: Metros

Fecha: Julio 2011

Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

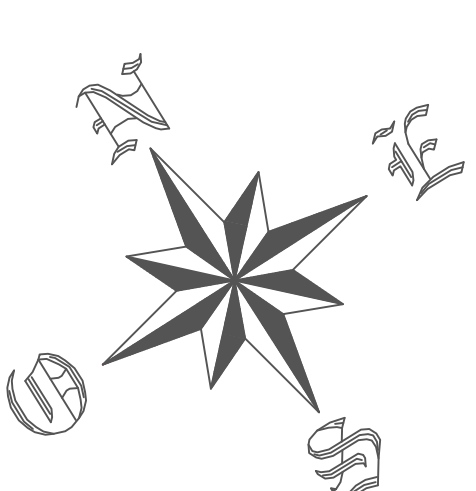
Finca:

PLANTA DE ESTRUCTURA CUBIERTA NAVE.



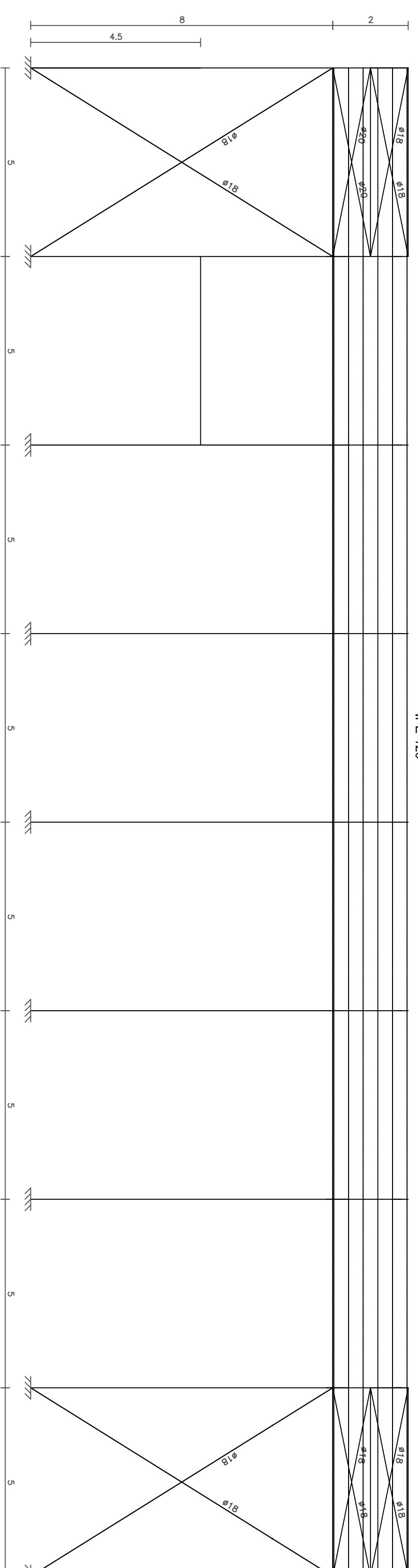
ENTRAMADO LATERAL 1.

ENTRAMADO LATERAL 2



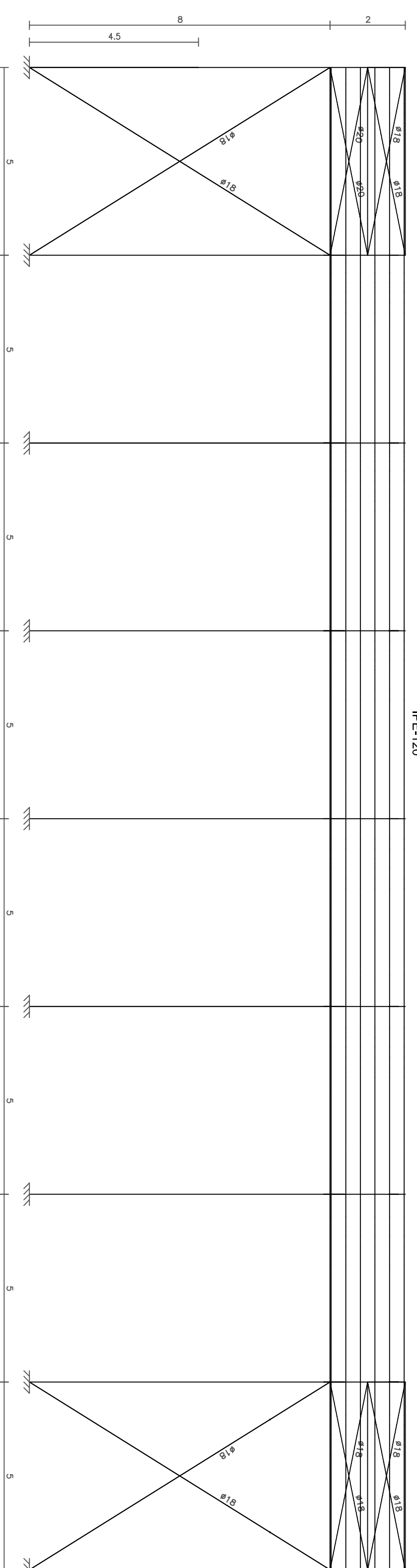
PERFILES DE ACERO (S275)

Perfiles IPE	Longitud (m)	Peso (kg)
IPE-180	60,00	1125,60
IPE-200	18,00	357,96
IPE-220	15,00	393,28
IPE-240	40,00	1227,7
IPE-300	36,00	1520,30
IPE-360	148,43	9777,37
IPE-400	144,00	9551,80
P. hueco redondo	Longitud (m)	Peso (kg)
Ø18	153,24	306,11
Ø20	25,92	63,93



ENTRAMADO LATERAL 1.

IPE-120



ENTRAMADO LATERAL 1.

IPE-120



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Título de Ingeniero Técnico Industrial
Esp. Mecánica

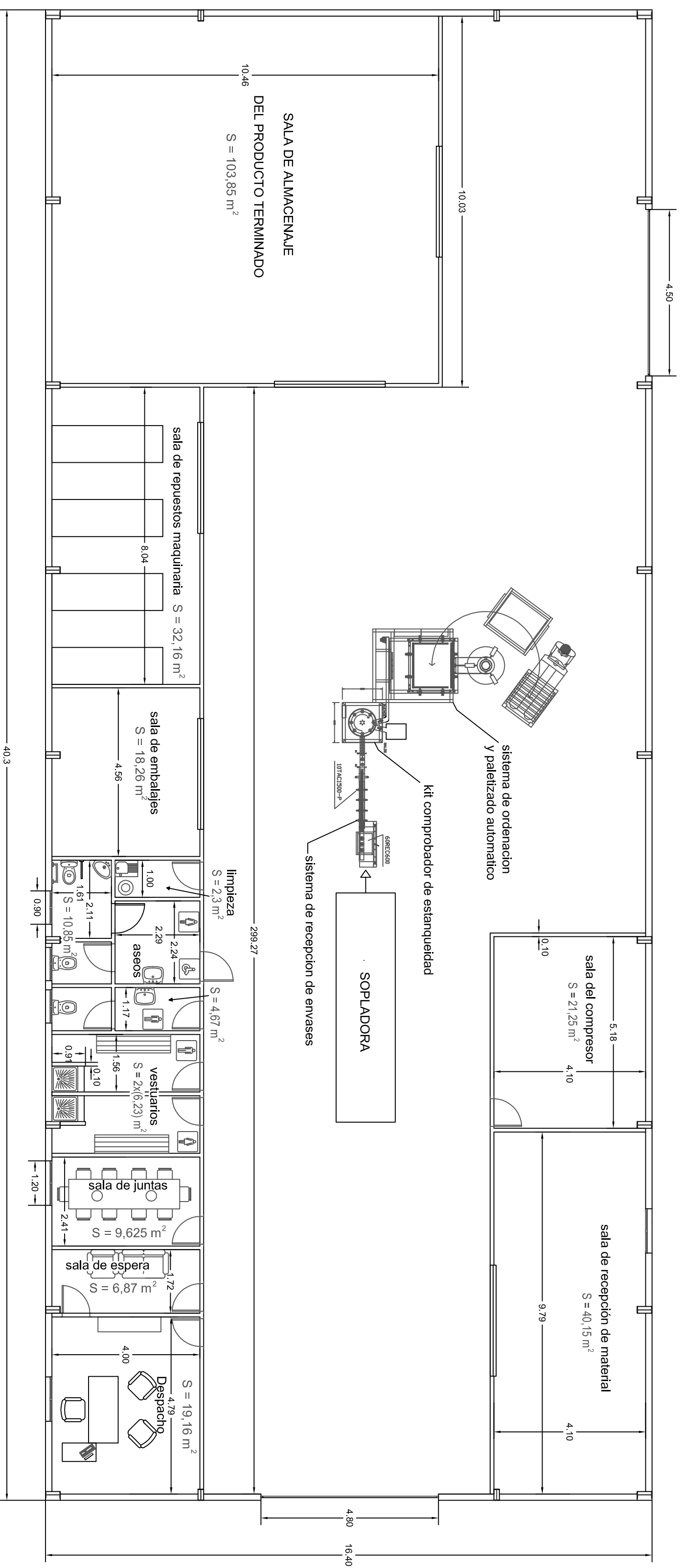
Proyector:
PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACION DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL
POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERIA)

Escala:
1:100
Plano de:
ENTRAMADOS ESTRUCTURA

Cotas:
Metros
Plano nº:
8

Fecha:
Julio 2011
Alumno:
Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

de:
19
Firma:

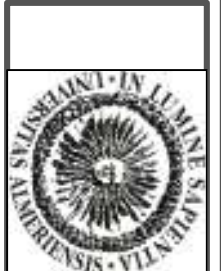


CUADRO DE SUPERFICIES

DEPENDENCIAS	SUP. ÚTIL (m ²)
DESPACHO	19,16
SALA DE ESPERA	6,87
SALA DE JUNTAS	9,625
VESTUARIO MASCULINO	6,23
VESTUARIO FEMENINO	6,23
ASEO MASCULINO	4,67
ASEO FEMENINO / MINUSVALIDOS	10,85
SALA DE EMBALAJES	18,26
SALA DE RESPUESTOS MAQUINARIA	32,16
ALMACENAJE PRODUCTO TERMINADO	103,85
CUARTO DE LA LIMPIEZA	2,3
SALA DEL COMPRESOR	21,25
SALA DE RECEPCION DEL MATERIAL	40,15
ZONA MAQUINARIA	349,06

RESUMEN DE SUPERFICIES

SUPERFICIE (m ²)	
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	630,67
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	680,92
TOTAL SUPERFICIE PARCELA	1151



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala: 1:100

Plano de:

PLANTA GENERAL, COTAS Y SUPERFICIES

Cotas: Metros

Plano n.º: 10

Fecha: Julio 2011

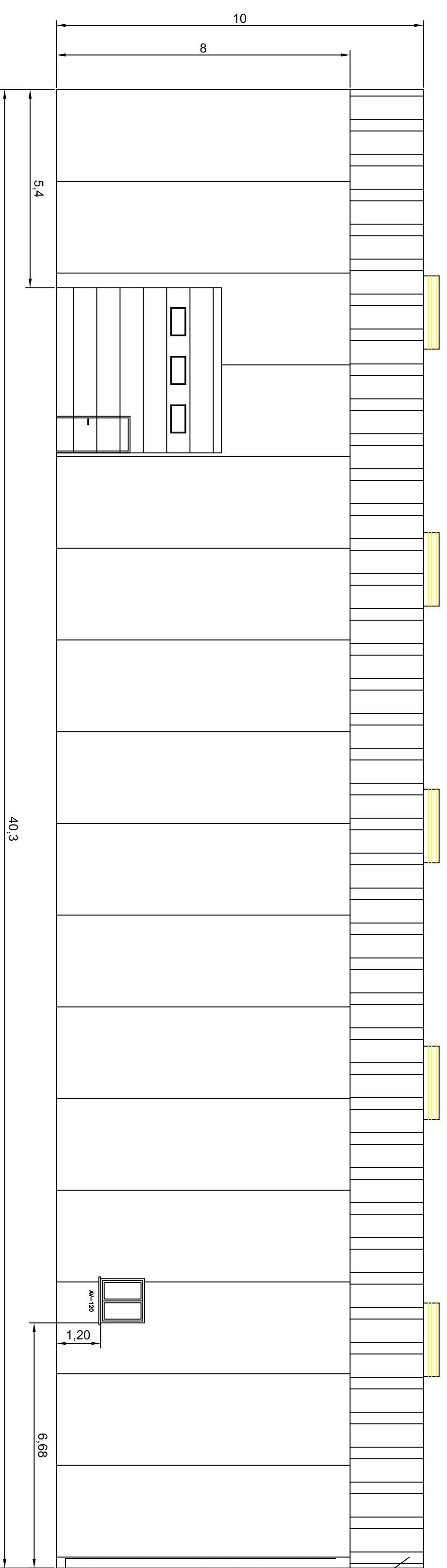
Alumno:

Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

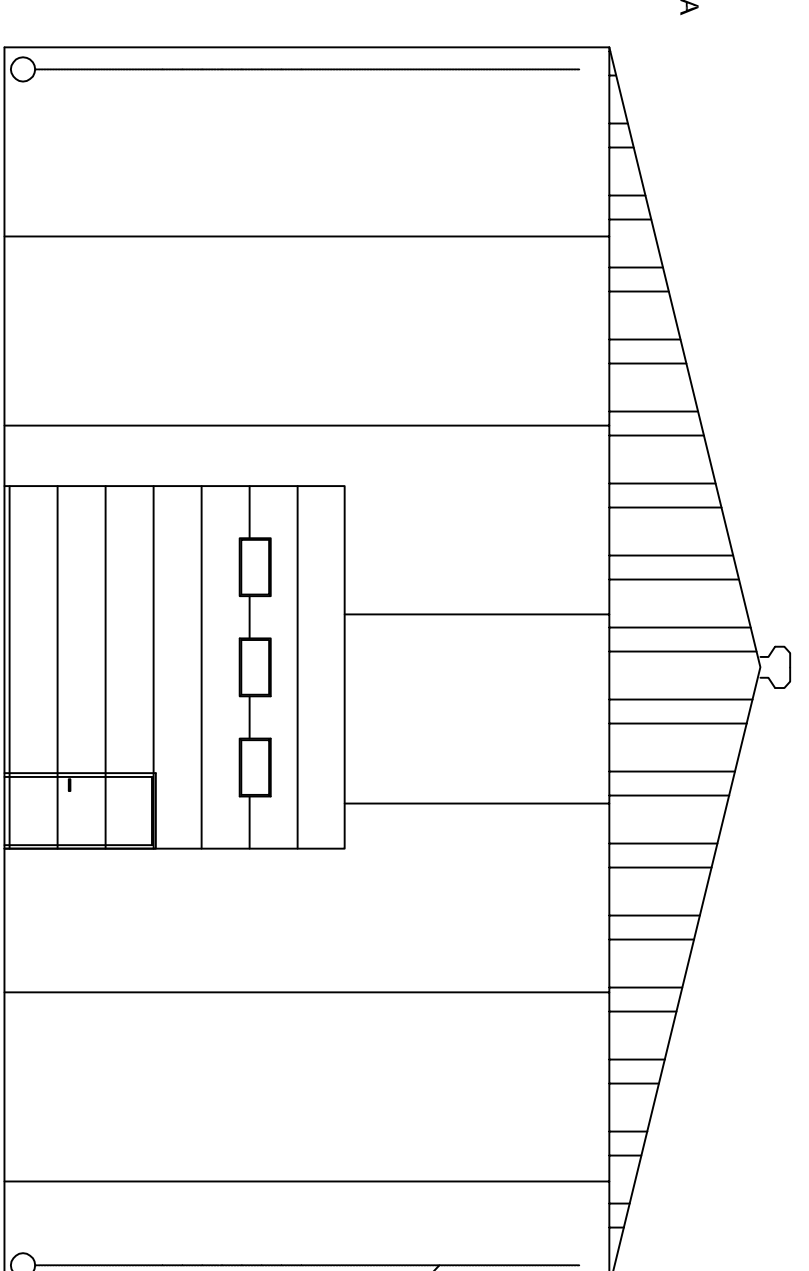
Firma:

de: 19

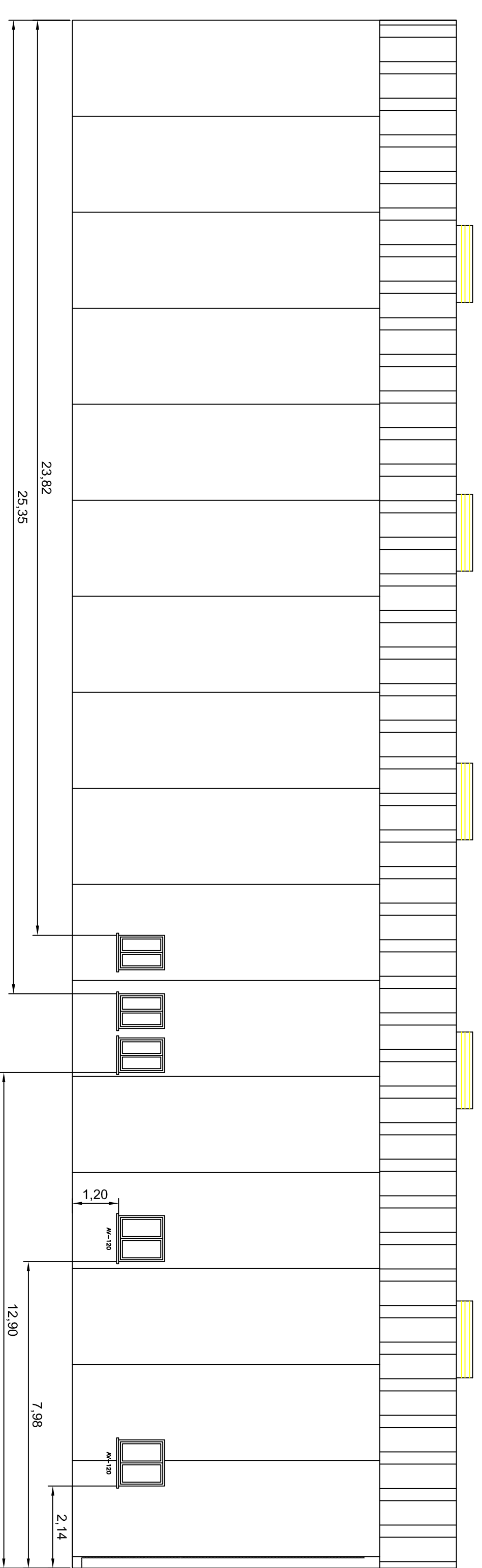
ALZADO SURESTE



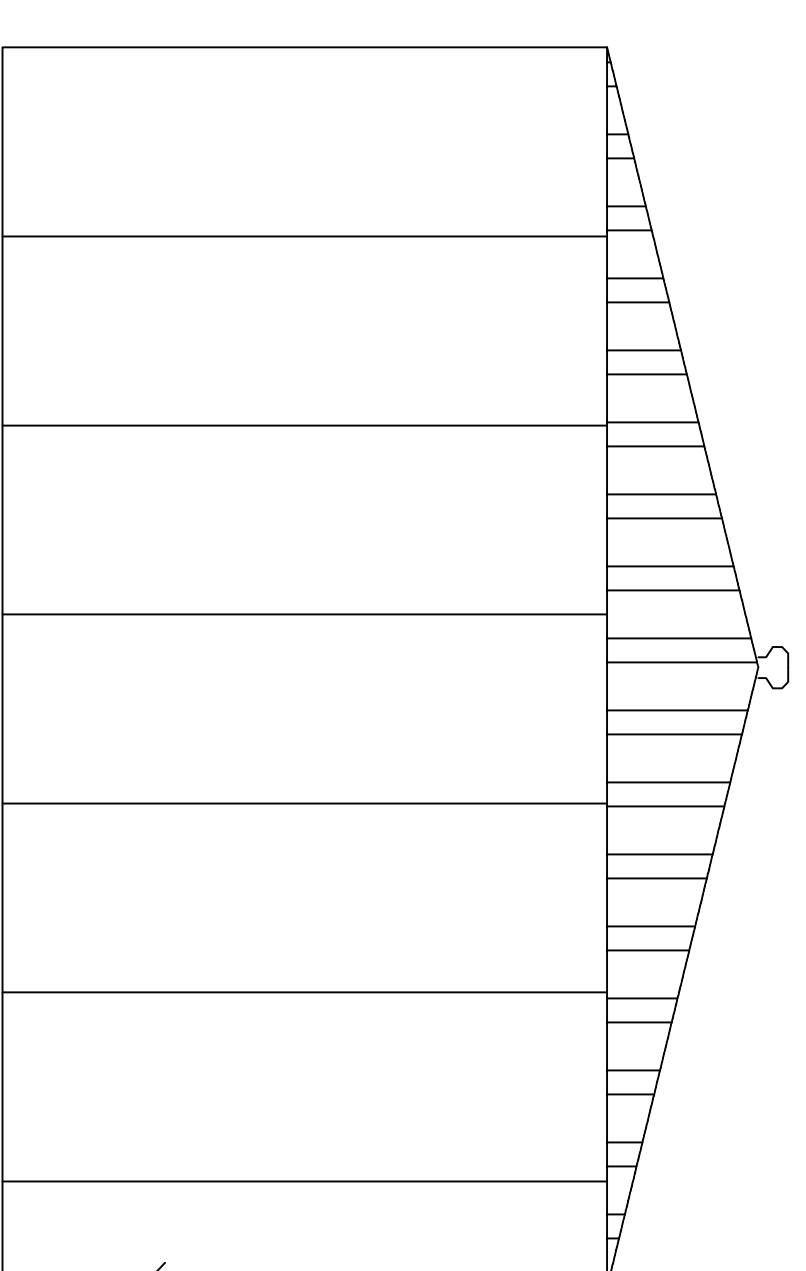
ALZADO SURESTE



ALZADO NORESTE

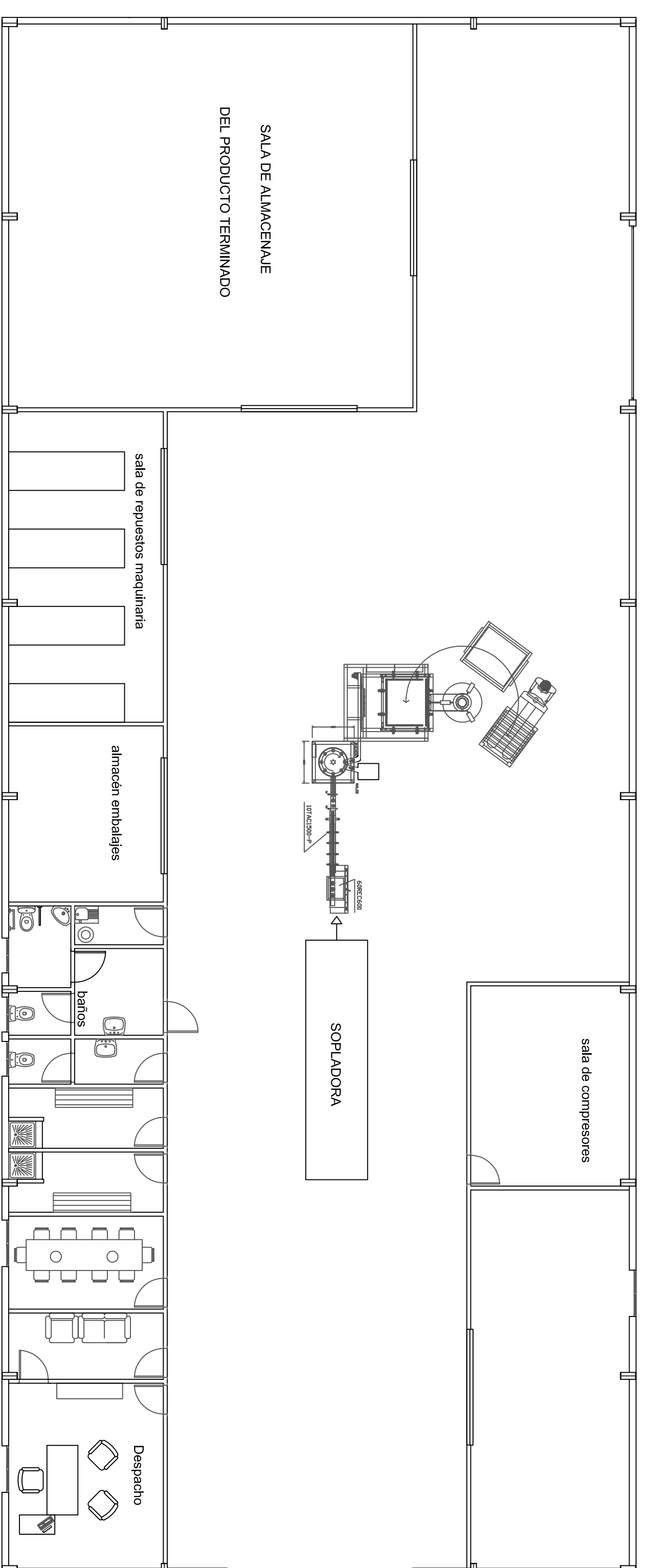


ALZADO NORESTE



ALZADO SURESTE

ALZADO NORESTE



ALZADO SURESTE

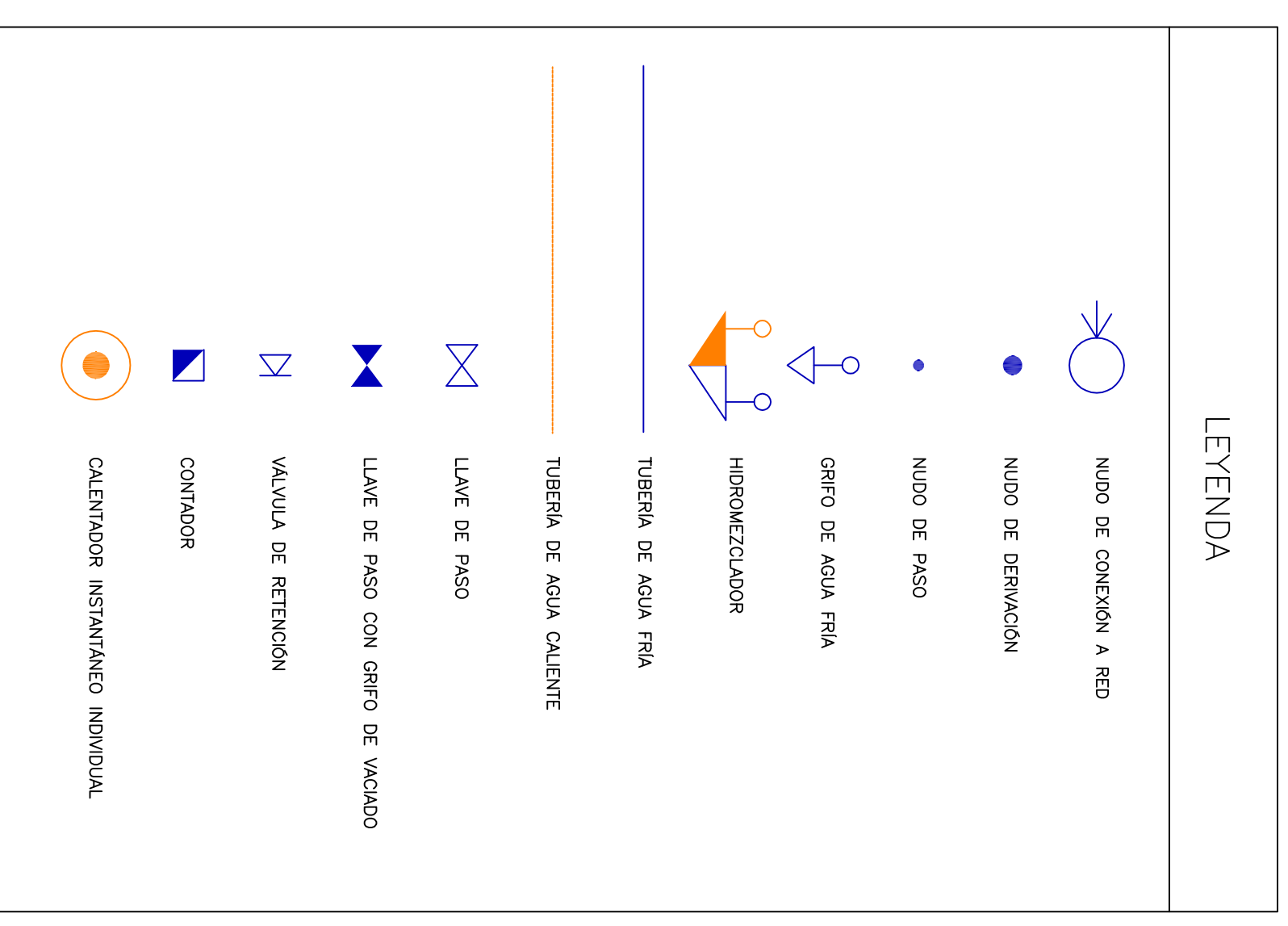
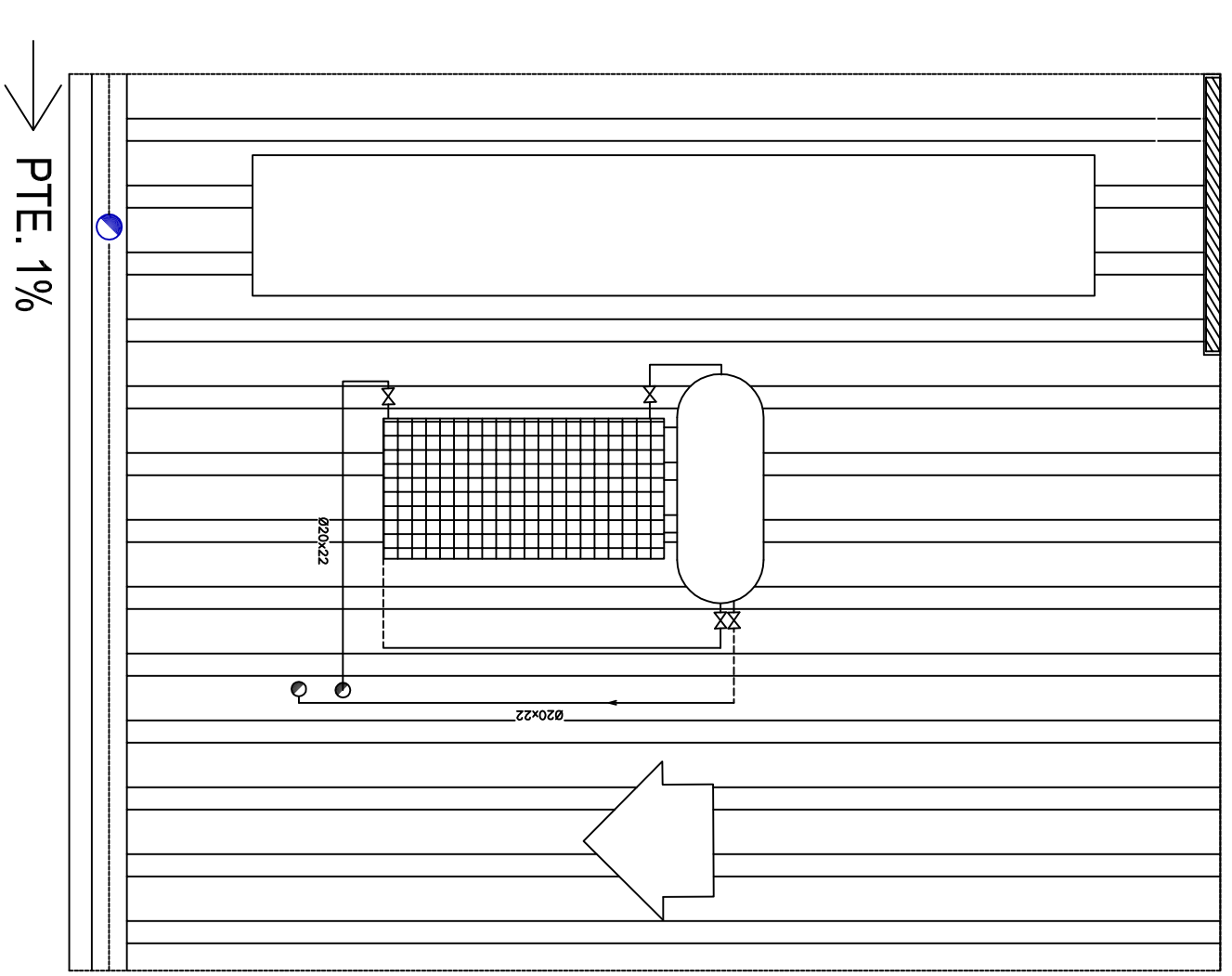
ALZADO NORESTE



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyector:
 PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTTELLAS DE PET, SITUADO EN EL
 POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERIA)

Escala: 1:100	Plano nº: 11
Cobas: Metros	de: 19
Fecha: Julio 2011	Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez
	Firma:



AGUA CALIENTE

Denominación	Material / Diámetro	Longitud (m)
38	cobre 22	1,49
40	cobre 12	0,09
41	cobre 22	5,45
42	cobre 22	3,19
44	cobre 22	0,07
46	cobre 22	0,35
47	cobre 12	0,16
50	cobre 22	0,11
52	cobre 22	0,09
53	cobre 12	0,18
55	cobre 22	1,42
57	cobre 22	0,09
59	cobre 22	0,85

Denominación	Material / Diámetro	Longitud (m)
60	cobre 12	0,20
62	cobre 22	2,51
63	cobre 22	0,25
65	cobre 22	0,25
64	cobre 12	0,15

CUADRO DE TUBERIAS

Denominación	Material / Diámetro	Longitud (m)
2	cobre 22	4,21
22	cobre 12	0,42
24	cobre 12	0,37
27	cobre 22	2,2
28	cobre 12	0,45
29	cobre 22	3,72
31	cobre 15	0,12
32	cobre 22	0,97
33	cobre 12	0,14
34	cobre 22	0,62
16	cobre 22	3,26
14	cobre 22	1,5
13	cobre 22	1,38

AGUA FRIA

Denominación	Material / Diámetro	Longitud (m)
43	cobre 22	0,08
45	cobre 22	0,25
48	cobre 12	0,18
51	cobre 22	0,12
49	cobre 22	0,33
54	cobre 12	0,14
55	cobre 22	3,07
8	cobre 22	3,16
58	cobre 22	0,13
56	cobre 22	0,72
61	cobre 15	0,15
63	cobre 22	2,80
64	cobre 22	0,14

Denominación	Material / Diámetro	Longitud (m)
66	cobre 22	0,58
67	cobre 15	0,20
68	cobre 22	12,36
5 VRT		20
4 CONTADOR		20

TODAS LAS LLAVES DE CIERRE SON DE T.I.P.D.
 $\varnothing 3/4''$

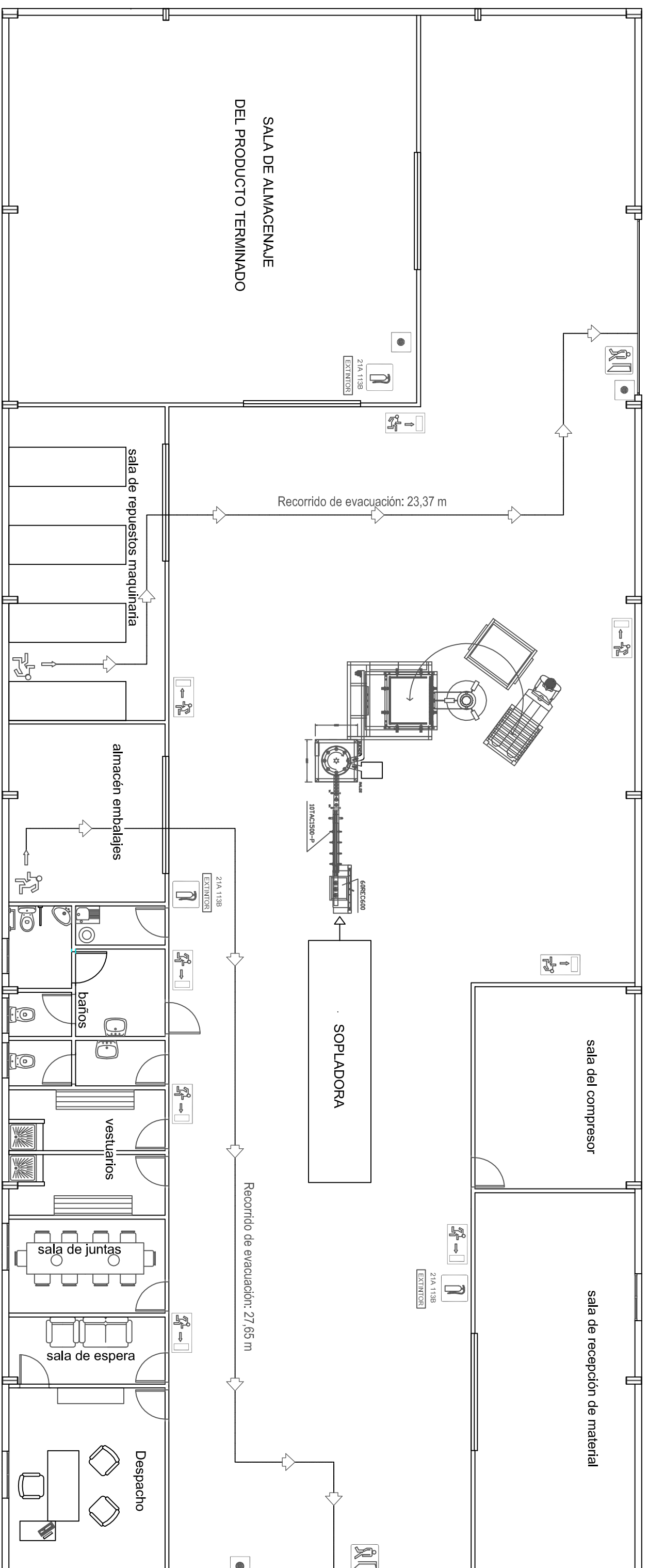
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Tullación de Ingeniería Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto:
 PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTTLEAS DE PET, SITUADO EN EL
 POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)






Escala:
 1:50
 Plano de:
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Fecha:
 Julio 2011
 Alumno:
 Francisco Sánchez - Longo Sánchez

Plano n.º:
 de: **12**
 de: **19**



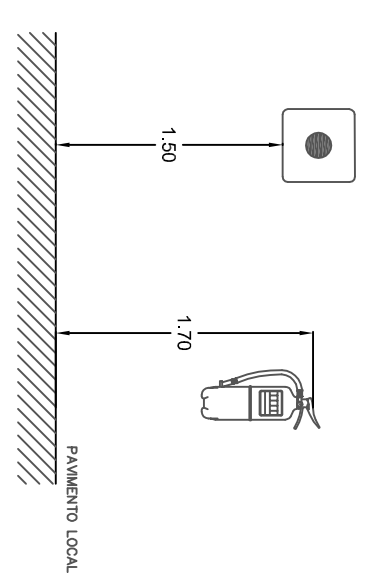
LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

-  RÓTULO SEÑALIZACIÓN DE SALIDA
-  SEÑALIZACIÓN EXTINTOR
-  RÓTULO SEÑALIZACIÓN DEL RECORRIDO
-  PULSADOR MANUAL CON SEÑAL INDICATORIA
-  SENAL DE DIRECCIÓN DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN

NOTA:

- Eficacia mínima de los extintores: 21A-113B.
- Máxima longitud del recorrido de evacuación: 50 m.

DETALLE COLOCACIÓN INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS.



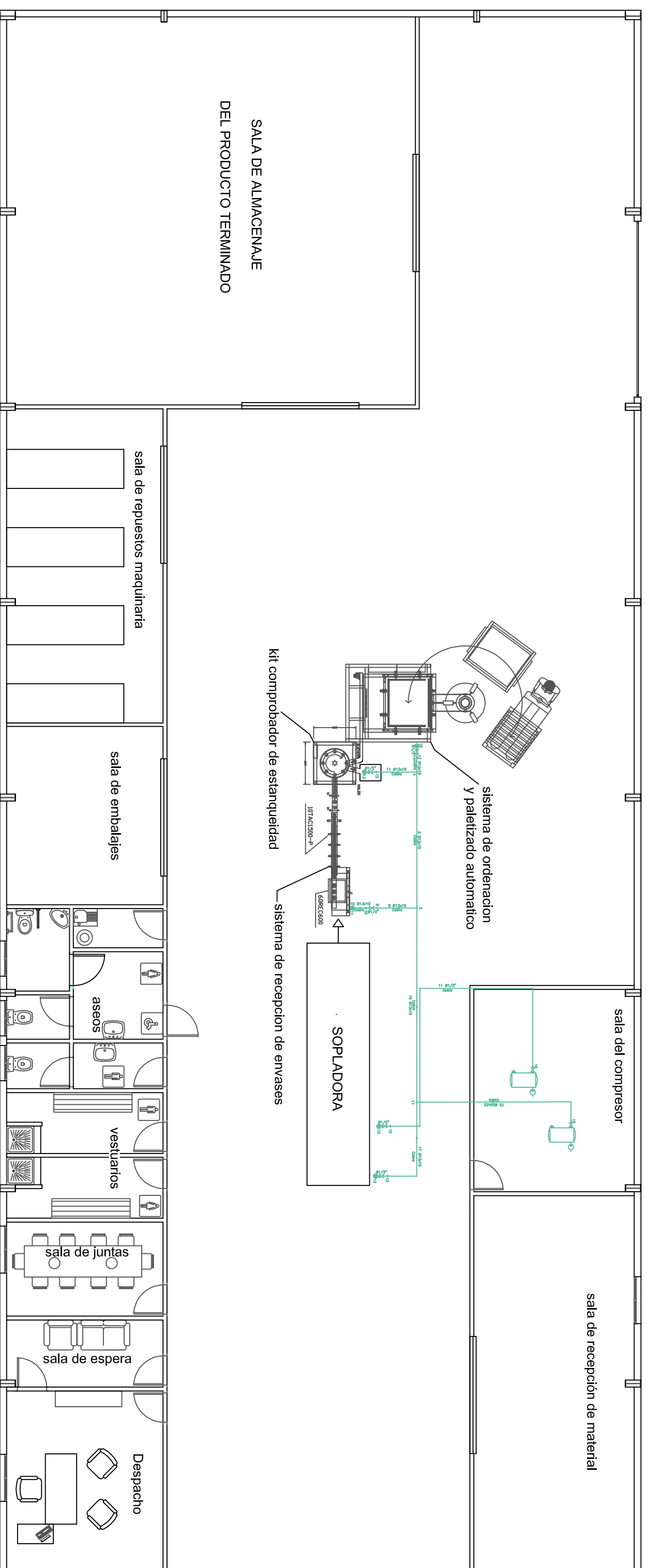
EXTINTOR MANUAL DE 6 kg, DE EFICACIA 21A-113B. PARA SU COLOCACIÓN SE FIJARA EL SOPORTE AL PAVIMENTO LOCAL, PERFORANDO EN UNO DE LOS LADOS, MEDIANTE TALOY Y SIENDO EL PUNTO DE FIJACIÓN DEL EXTINTOR EN EL OTRO LADO. LA DISTANCIA ENTRE EL PUNTO DE FIJACIÓN Y EL EXTINTOR DEBE SER DE MÁXIMO A 1,70 m. DEL PAVIMENTO. LA PARTE SUPERIOR QUEDA COMO MÁXIMO A 1,70 m. DEL PAVIMENTO.



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto: **PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)**

Escala: 1:100	Plano n.º: 13
Cotas: Metros	de: 19
Fecha: Julio 2011	Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez
	Firma:



LEYENDA	
	Compresor
	Derivación
	Punto de toma
	Llave de paso
	Codo
	Tubería

TUBERÍAS AIRE COMPRIMIDO BAJA PRESIÓN

Denominación	Elemento / Diámetro (mm)	Longitud (m)	Material
3	Tubería 13x15	3,48	Cobre
8	Tubería 13x15	1,01	Cobre
9	LLP 15		
10	Tubería 13x15	0,34	Cobre
11	Tubería 13x15	1,04	Cobre
12	LLP 15		
13	Tubería 13x15	0,37	Cobre
14	LLP 15		
15	Tubería 20x22	4,44	Cobre
16	Tubería 13x15	4,97	Cobre
17	Tubería 13x15	2,64	Cobre
18	LLP 15		

TUBERÍAS AIRE COMPRIMIDO ALTA PRESIÓN

Denominación	Elemento / Diámetro (mm)	Longitud (m)	Material
1	Tubería 15	9,16	Acero
2	LLP 15		



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala: 1:100

Plano de:

INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

Cotas: Metros

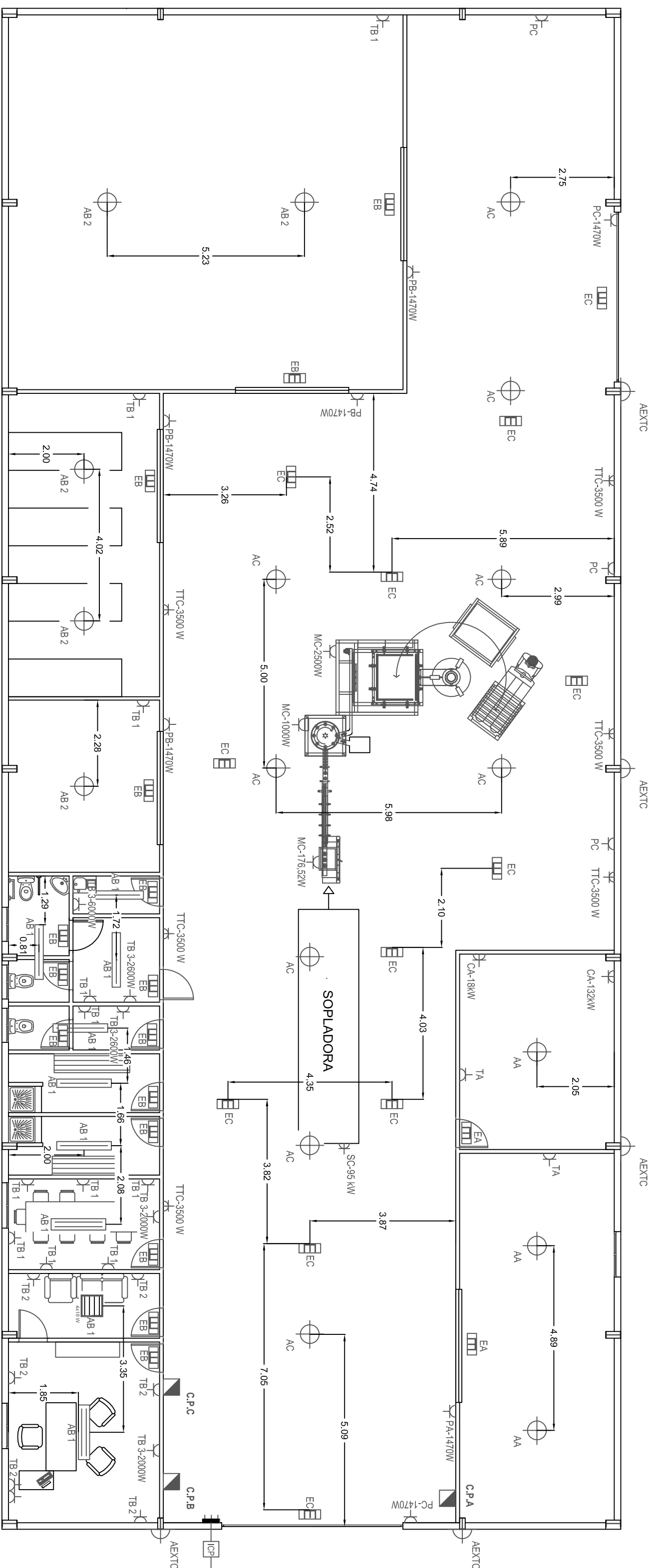
Plano n.º: 14 de: 19

Fecha: Julio 2011

Alumno:

Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

Firma:



INSTRUCCIONES DE ELECTRICIDAD

- TODAS LAS TOMAS DE CORRIENTE IRAN PROVISTAS DE SU CORRESPONDIENTE TOMA DE TIERRA.
- LA PUESTA A TIERRA SE LLEVARA A CABO CON CONDUCTOR DE CU DESNUDO ENTERRADO HORIZONTALMENTE DE 35 mm² DE SECCION.
- LOS TUBOS PROTECTORES SE FIJARAN A LAS PAREDES POR BRIDAS PROTEGIDAS CONTRA LA CORROSION. LA DISTANCIA MAXIMA ENTRE ESTAS SERA DE 0,60 m.
- TODA CONDUCCION O CUADRO ELECTRICO SE DISPONDRA A UNA DISTANCIA >30 cm DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AGUA.

LEYENDA DE ELECTRICIDAD Y EMERGENCIA

	MÓDULO CONTADOR
	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA
	CUADRO GENERAL DE MANDO Y DISTRIBUCIÓN
	CUADRO PARCIAL
	LUMINARIA ESTANCA EQUIPADA CON 2 LÁMPARAS FLUORESCENTES DE 58 W
	LUMINARIA ESTANCA EQUIPADA CON 4 LÁMPARAS FLUORESCENTES DE 18 W
	LUMINARIA ESTANCA EQUIPADA CON 1 LÁMPARA FLUORESCENTE DE 36 W
	LUMINARIA ESTANCA EQUIPADA CON 1 LÁMPARA DE V.M. DE 400 W
	LUMINARIA ESTANCA EQUIPADA CON 1 LÁMPARA DE V.S.A.P. 150 W
	TOMA DE CORRIENTE MONOFÁSICA
	TOMA DE CORRIENTE TRIFÁSICA
	EQUIPO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA IEP 53.032

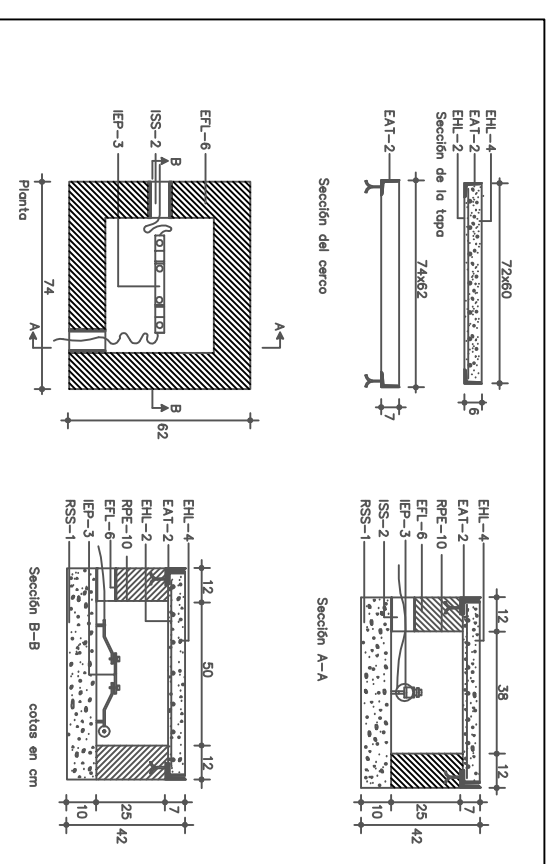
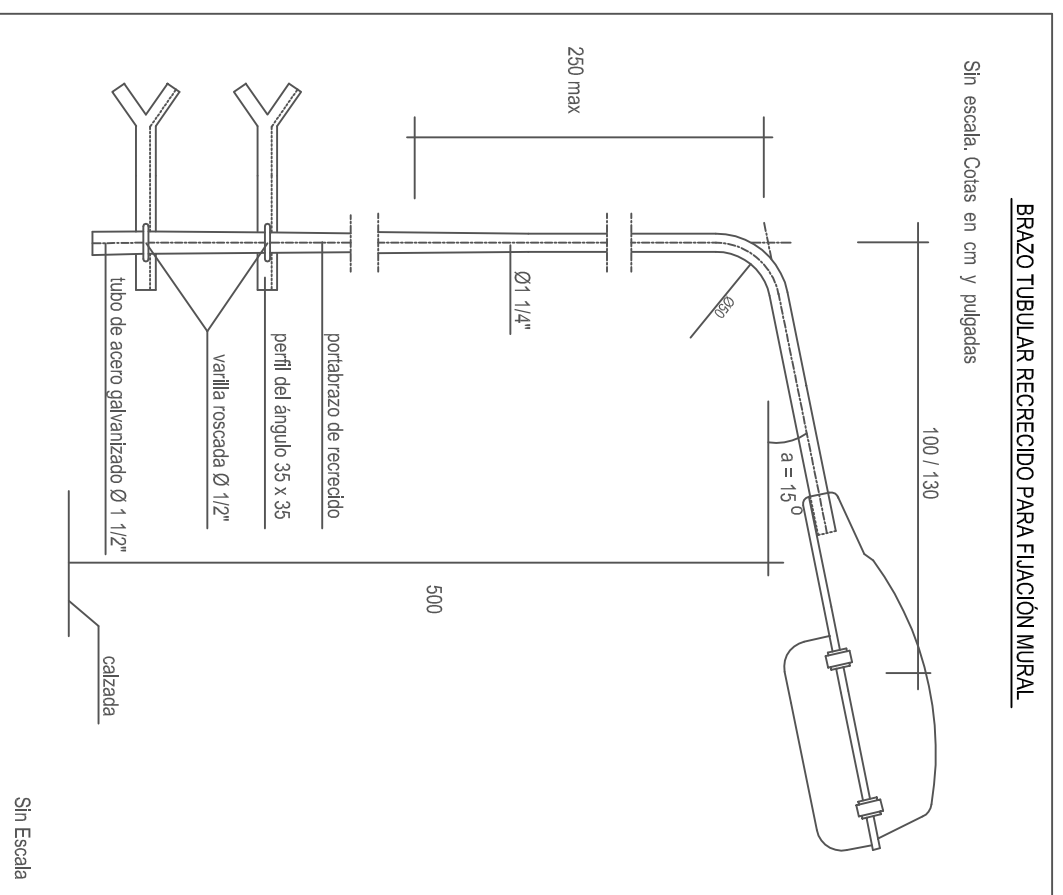


Fig-2. Perfil de acero laminado L-60,6, soldado a la malla y cerco formado por perfil de acero laminado L-70,7 con patillas de anclaje en cada uno de sus ángulos de mortero M-40 de espesor 1 cm.

Fig-3. Muro terminado de 13 cm de espesor, de ladrillo macizo H-100 kg/cm², con juntas EUI-2. Barrilla formada por rebobos de Ø 8 mm, cada 10 cm.

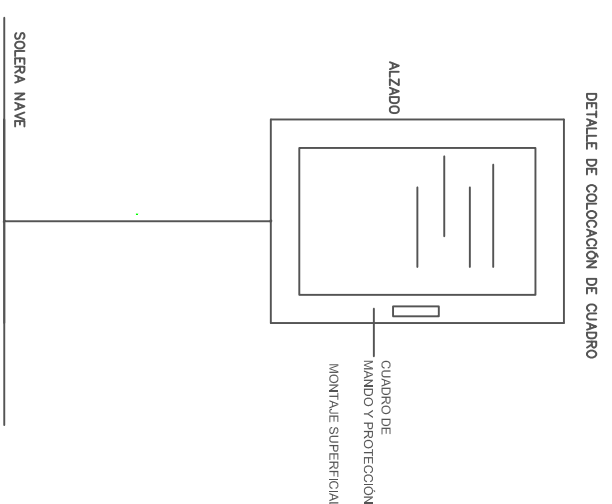
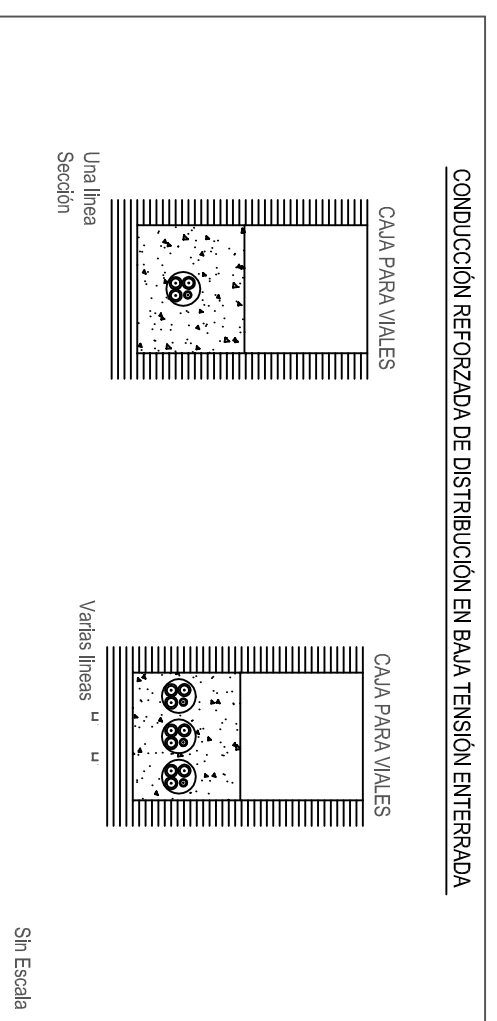
Fig-4. Losa de hormigón de resistencia característica H-175.

Fig-5. Punto de puesta a tierra, al que se solda, en uno de los extremos, el cable de la conducción enterrada y en el otro, el cable conductor de la línea de bajada a tierra de la instalación.

Fig-6. Tubo ligero de fibrocemento de Ø 60 mm.

Fig-7. Entosado con mortero 1/3.

Fig-8. Solera de hormigón en masa de resistencia característica H-100.



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala: 1:100

Plano de: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Plano n.º: 15

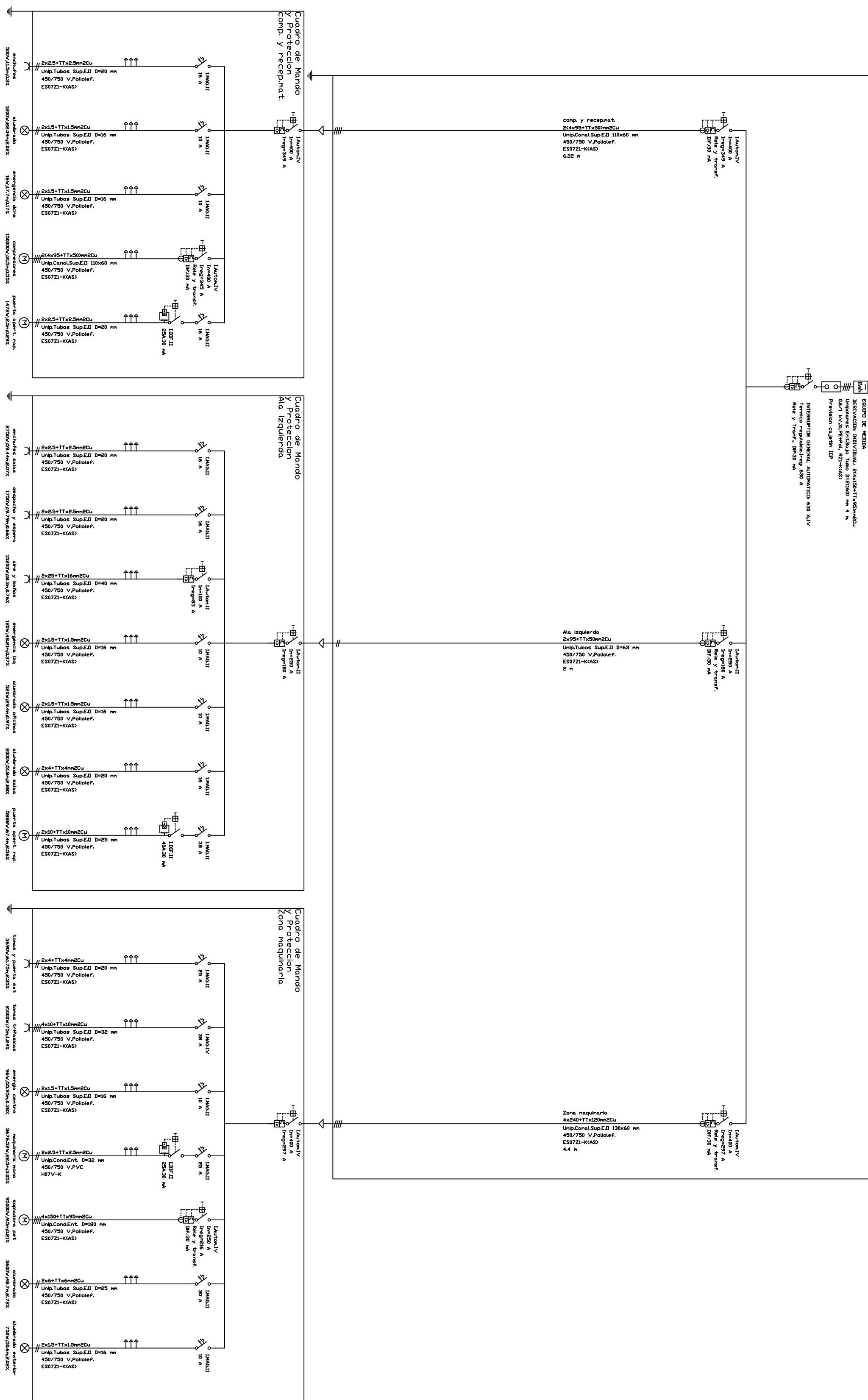
de: 19

Fecha: Julio 2011

Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

Firma:

Cuadro General de Mando y Protección



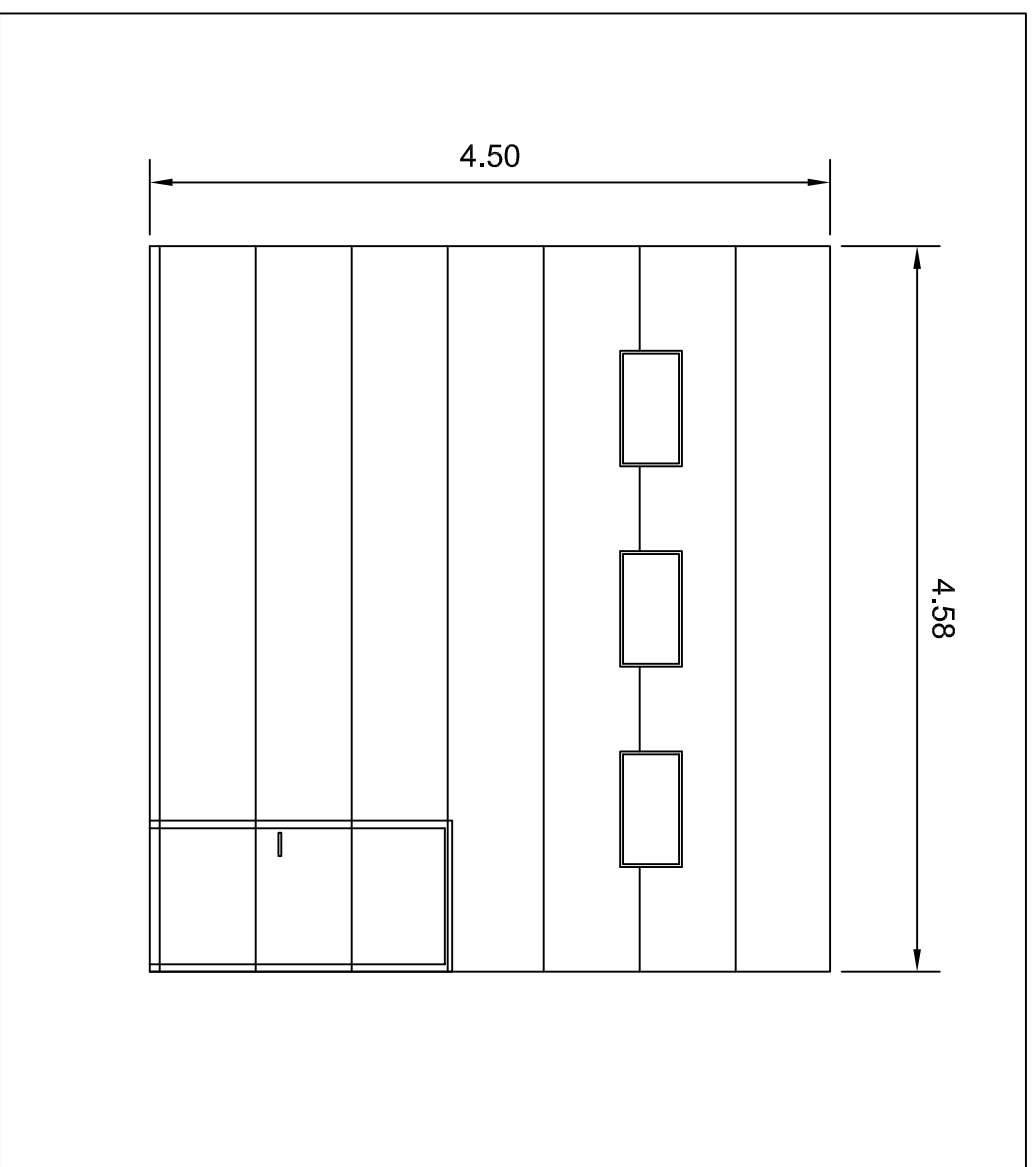
- POTENCIA TOTAL INSTALADA..... 309 228,5 W.
 - POTENCIA MÁXIMA ADMISIBLE..... 349 171,22 W.


UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

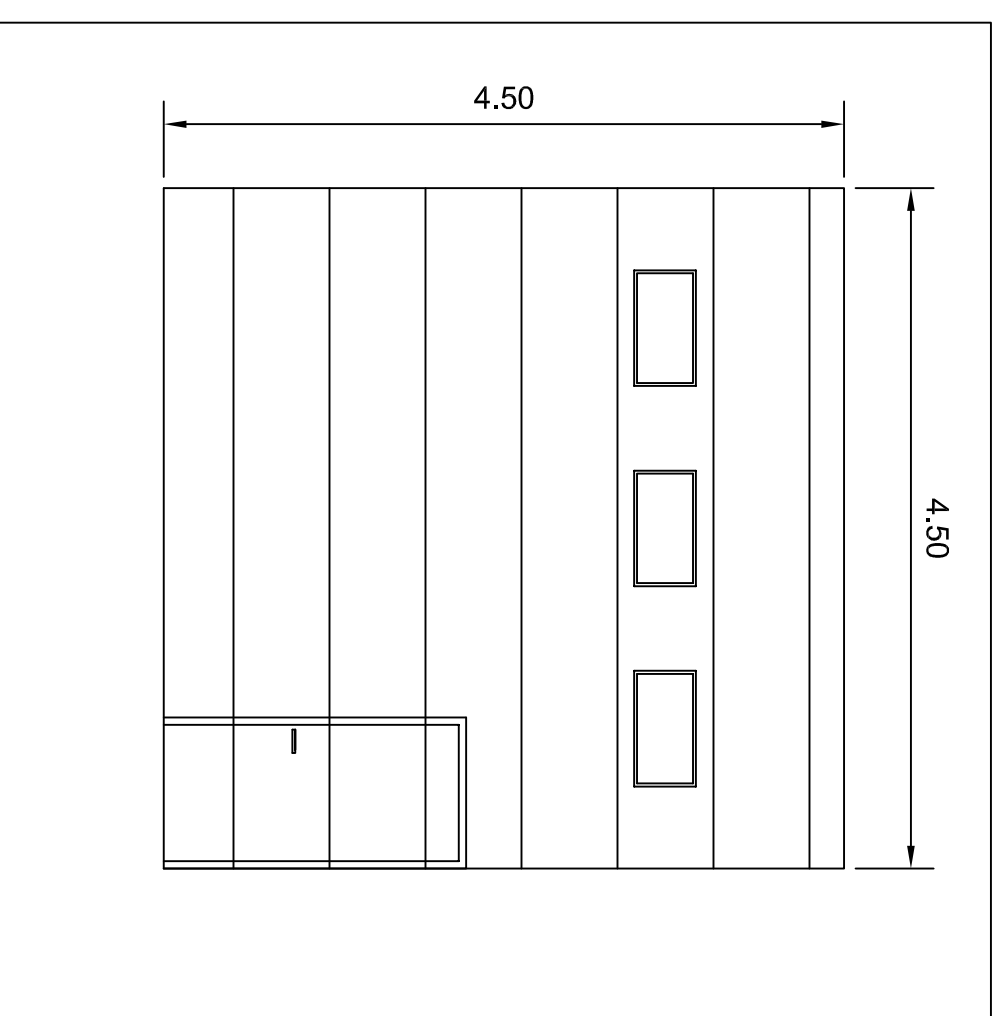
Proyecto:
PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala: S/E	Plano de: ESQUEMA UNIFILAR	Plano n.º: 16
Cotas: S/E	Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez	de: 19
Fecha: Julio 2011	Firma:	

DETALLES DE CARPINTERÍA

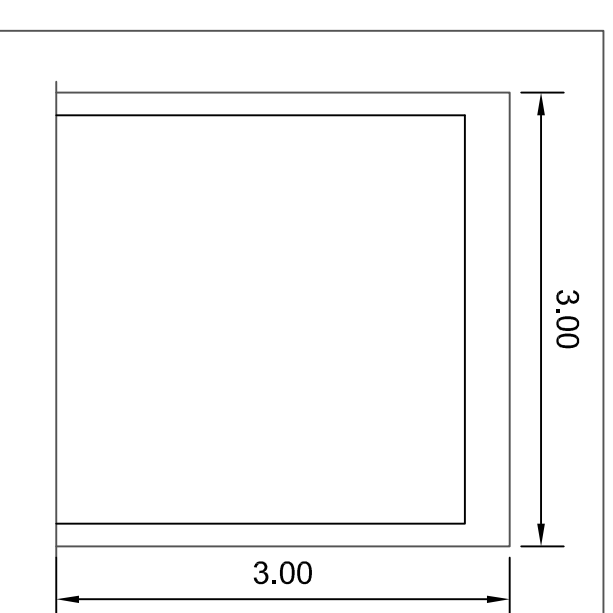


P1
1 UNIDAD
PUERTA SECCIONAL HORMANN

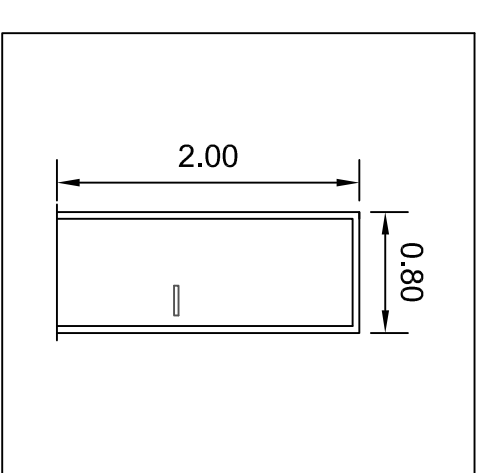


P2
1 UNIDAD
PUERTA SECCIONAL HORMANN

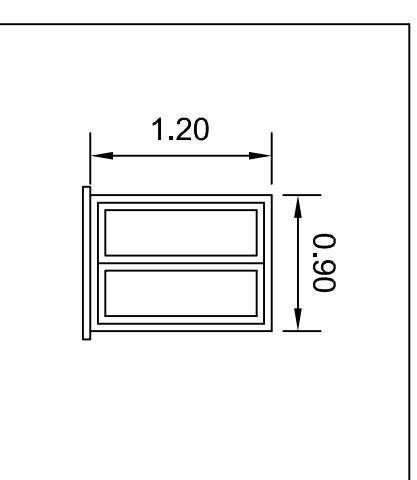
ESCALA 1:50
Cotas en metros.



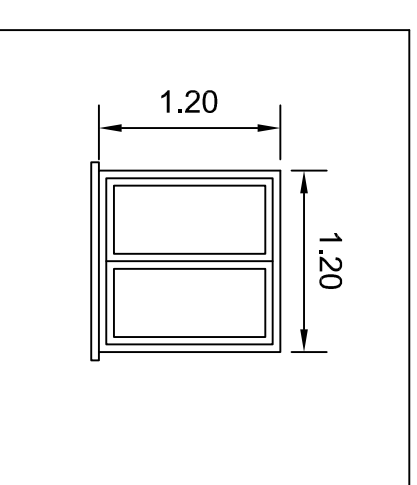
P3
5 UNIDADES
PUERTA APERTURA RÁPIDA



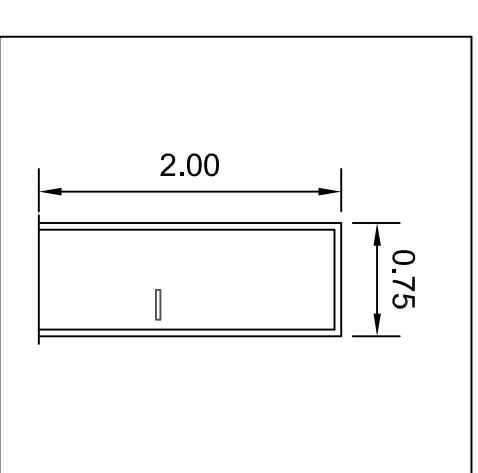
P5
2 UNIDADES
CARPINTERÍA DE MADERA



V2
3 UNIDADES
2 HOJAS ALUMINIO LACADO

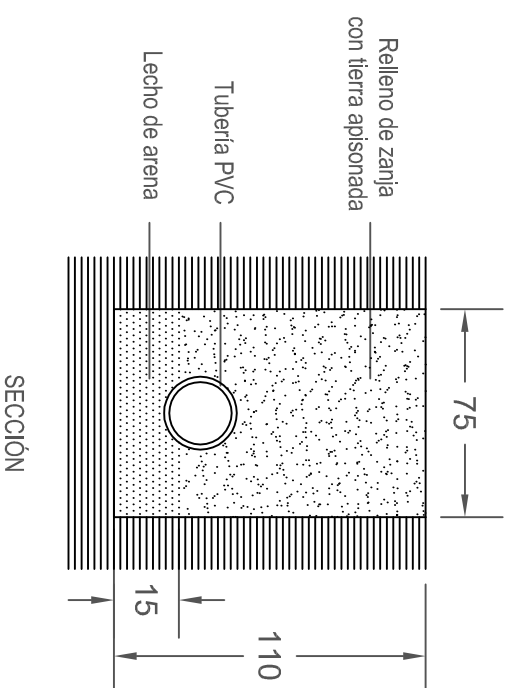


V1
3 UNIDADES
2 HOJAS ALUMINIO LACADO

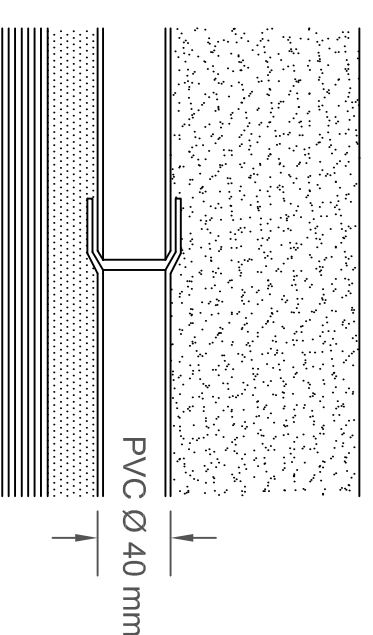


P4
11 UNIDADES
CARPINTERÍA DE MADERA

DETALLE DE CONDUCCIÓN DE ACOMETIDA



SIN ESCALA
Cotas en cm



Proyecto:
PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTTELLAS DE PET, SITUADO EN EL
POLÍGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
Esp. Mecánica

Escala:
1:50

Plano de:

DETALLES DE CARPINTERÍA Y FONTANERÍA

Plano n.º:
de: 17
19

Cotas:
Metros

Alumno:

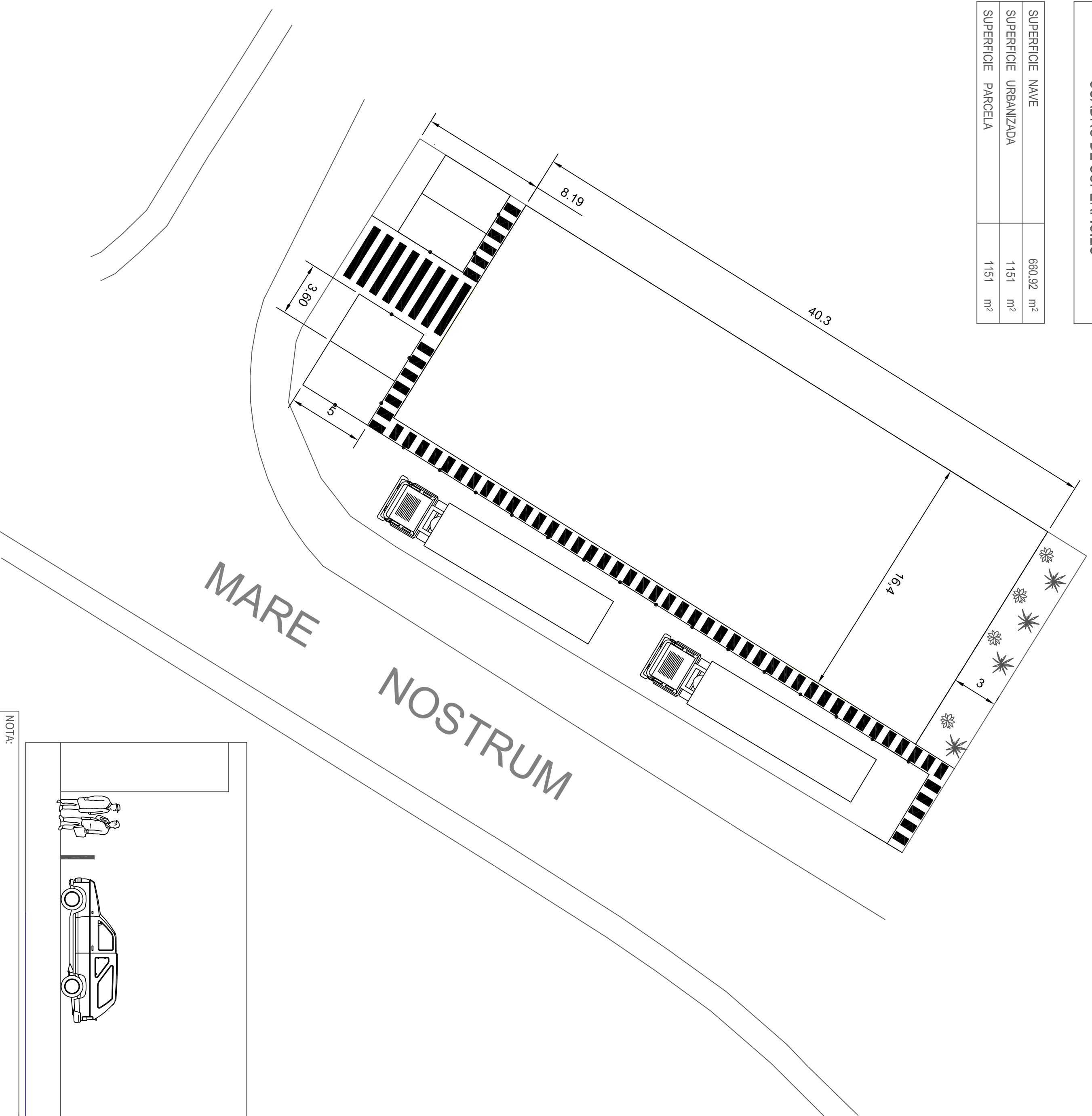
Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

Fecha:
Julio 2011

Firma:

CUADRO DE SUPERFICIES

SUPERFICIE NAVE	680,92	m ²
SUPERFICIE URBANIZADA	1151	m ²
SUPERFICIE PARCELA	1151	m ²



CONDICIONES URBANISTICAS

PLANEAMIENTO QUE AFECTA:

- P.G.O.U. del Excmo. Ayuntamiento de Almería.
- PLAN PARCIAL SECTOR 20.

CLASIFICACIÓN DEL SUELO:

- INDUSTRIAL

NORMA	PROYECTO
-------	----------

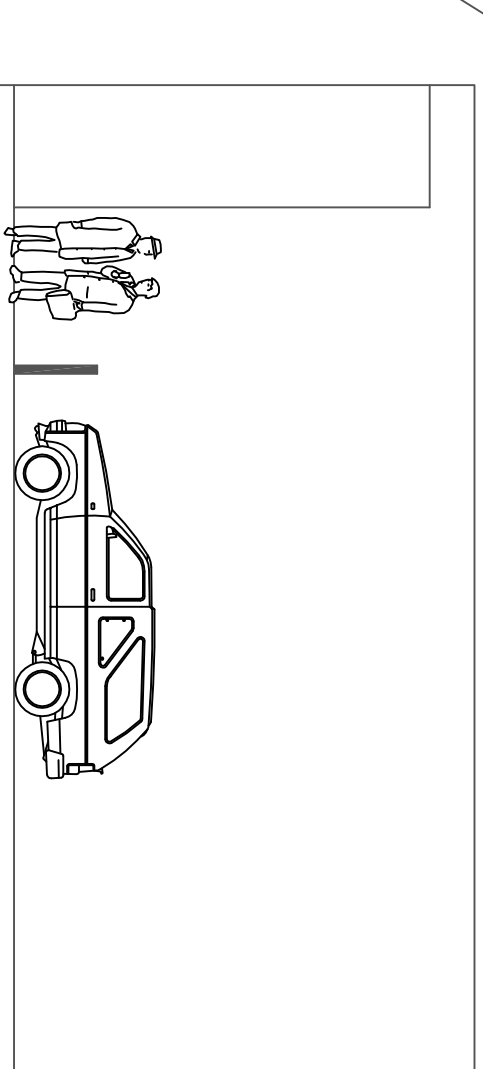
EDIFICABILIDAD MÁXIMA	1,25m ² / 1m ²	57,42 %
RETRANQUEO FACHADA A VÍA PÚBLICA	> 5 m	5,84 m
RETRANQUEOS COLINDANTES	No se permite	0 m

CIRCUNSTANCIAS URBANISTICAS

ANCHO DE CALLES	15-20 m
MEDIO DE FACHADAS	35 -50 m
SUPERFICIE DEL TERRENO	1 151,00 m ²
LONGITUD DE FACHADAS	16,4 x 40,3 m

SERVICIOS URBANISTICOS

CALZADA PAVIMENTADA	SI
ENCINTADO DE ACERAS	SI
SUMINISTRO DE AGUA	SI
SUMINISTRO DE LUZ	SI
ALCANTARILLADO	SI
ALUMBRADO PÚBLICO	SI



NOTA:

- COMO MEDIDA DE PROTECCIÓN PARA EL PASO DE LOS PEATONES, SE COLOCARÁN EN TODAS LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO UN MASTIL DE TUBO HIECO DE ACERO GALVANIZADO DE 100 mm DE DIÁMETRO, 5 mm DE ESPESOR Y DE UN METRO DE ALTURA.
- EL PASO DE PEATONES TENDRÁ UNA ANCHURA DE MÍNIMA DE 1,2 m.
- SE PROYECTAN DOS PAPELERAS DE PLETINA COLOCADAS EN LA ZONA DE APARCAMIENTOS.



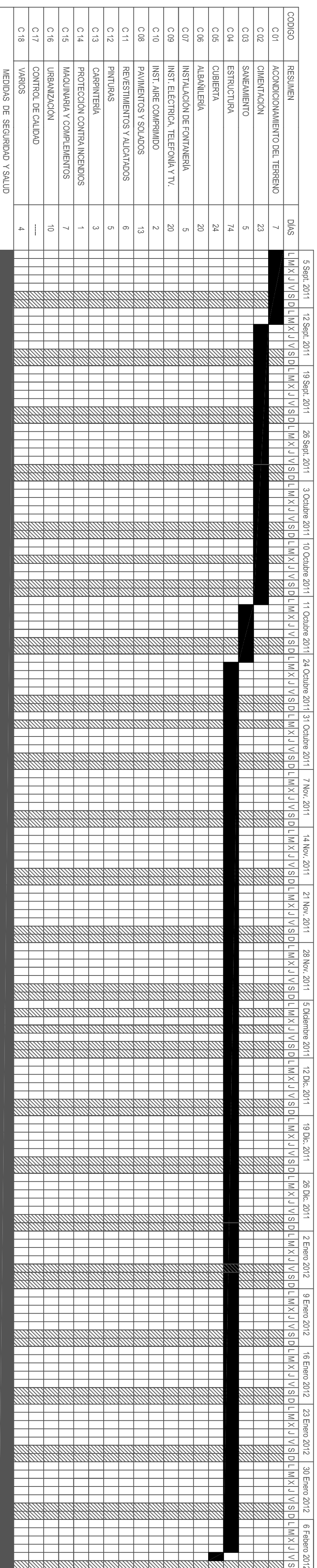
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
Esp. Mecánica

Proyecto: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)

Escala: 1:200 Plano nº: 18

Cotas: Metros Plano nº: 19

Fecha: Julio 2011 Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez Firma:



CODIGO	RESUMEN	DIAS	13 Febrero 2012	20 Febrero 2012	27 Febrero 2012	5 Marzo 2012	12 Marzo 2012	19 Marzo 2012	26 Marzo 2012	2 Abril 2012	9 Abril 2012	16 Abril 2012	23 Abril 2012	30 Abril 2012	7 Mayo 2012	14 Mayo 2012	21 Mayo 2012	28 Mayo 2012	4 Junio 2012	11 Junio 2012	18 Junio 2012	25 Junio 2012	2 Julio 2012	
C01	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	7																						
C02	CIMENTACION	23																						
C03	SANEAMIENTO	5																						
C04	ESTRUCTURA	74																						
C05	CUBIERTA	24																						
C06	ALBANILERIA	20																						
C07	INSTALACION DE FONTANERIA	5																						
C09	INST. ELECTRICA, TELEFONIA Y TV.	20																						
C10	INSTALACION AIRE COMPRIMIDO	2																						
C08	PAYMENTOS Y SOLDADOS	13																						
C11	REVESTIMIENTOS Y ALCATADOS	6																						
C12	PINTURAS	5																						
C13	CARPINTERIA	3																						
C14	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	1																						
C15	MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS	7																						
C16	URBANIZACION	10																						
C17	CONTROL DE CALIDAD	10																						
C18	VIARIOS	4																						
MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD																								

RESUMEN DE DIAS FESTIVOS SEGUN CONVENIO (2011)

FESTIVIDAD:	DIA
Año Nuevo	1 Enero
Epifanía del Señor	6 Enero
Día de Andalucía	28 Febrero
Jueves Santo	21 Abril
Viernes Santo	22 Abril
Día del trabajo	1 Mayo
Virgen de Agosto	15 Agosto
Día del Pilar	12 Octubre
Todos los Santos	1 Noviembre
Día de la Constitución	6 Diciembre
Día de la Inmaculada	8 Diciembre
Navidad	25 Diciembre

PLANIFICACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES

CERTIFICACIONES:	CANTIDAD PLANIFICADA (€)
30 Septiembre 2011	70 000,00
31 Octubre 2011	70 000,00
30 Noviembre 2011	70 000,00
31 Diciembre 2011	70 000,00
31 Enero 2012	70 000,00
29 Febrero 2012	70 000,00
31 Marzo 2012	70 000,00
30 Abril 2012	70 000,00
31 Mayo 2012	70 000,00
30 Junio 2012	70 000,00
15 Julio 2012	12 924,10

LEYENDA

 DÍA NO LABORAL
 REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD


UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
 ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
 Titulación de Ingeniero Técnico Industrial
 Esp. Mecánica

Proyecto: PROYECTO DE UNA PLANTA DE FABRICACIÓN DE BOTELLAS DE PET, SITUADO EN EL POLIGONO INDUSTRIAL SECTOR 20 (ALMERÍA)
 Escala: S/E
 Cotas: S/E

Plano de: PLANIFICACIÓN DE LA OBRA
 Plano n.º: 19
 de: 19

Fecha: Julio 2011
 Alumno: Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez
 Firma:

- La empresa encargada de la construcción de la obra se responsabiliza del cumplimiento de los plazos marcados según lo espuesto en el Documento N° 3 Pliego de Condiciones.

- Estos son los días festivos establecidos en el Calendario Laboral de la Construcción para el año 2011. Se toman estos como referencia debido a la no obtención de datos para el año 2012.

DOCUMENTO N° 3
PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

1. PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS	687
1.1. Disposiciones generales	687
<i>Artículo 1. Naturaleza y objeto del pliego general</i>	687
<i>Artículo 2. Documentos del contrato de obra</i>	687
1.2. Disposiciones facultativas	688
1.2.1. Delimitación general de funciones técnicas	688
<i>Artículo 3. El promotor</i>	688
<i>Artículo 4. El proyectista</i>	688
<i>Artículo 5. El constructor</i>	688
<i>Artículo 6. El director de obra</i>	690
<i>Artículo 7. Director de ejecución de la obra</i>	691
<i>Artículo 8. El coordinador de seguridad y salud</i>	692
<i>Artículo 9. Entidades y laboratorios de control de calidad</i>	692
1.2.2. Obligaciones y derechos del contratista o constructor	693
<i>Artículo 10. Verificación de los documentos del proyecto</i>	693
<i>Artículo 11. Plan de seguridad y salud</i>	693
<i>Artículo 12. Proyecto de control de calidad</i>	693
<i>Artículo 13. Oficina en la obra</i>	693
<i>Artículo 14. Representación del contratista. Jefe de obra</i>	694
<i>Artículo 15. Presencia del constructor en la obra</i>	694
<i>Artículo 16. Trabajos no estipulados expresamente</i>	694
<i>Artículo 17. Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto</i>	694
<i>Artículo 18. Reclamaciones contra las órdenes de la dirección facultativa</i>	695
<i>Artículo 19. Faltas de personal</i>	695
<i>Artículo 20. Subcontratas</i>	695
1.2.3. Responsabilidad civil de los agentes que intervienen en el proceso de la edificación	695
<i>Artículo 21. Daños materiales</i>	695
<i>Artículo 22. Responsabilidad civil</i>	696
1.2.4. Trabajos, materiales y medios auxiliares	697
<i>Artículo 23. Caminos y accesos</i>	697

Artículo 24. Replanteo	697
Artículo 25. Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos	697
Artículo 26. Orden de los trabajos	697
Artículo 27. Facilidades para otros contratistas	697
Artículo 28. Ampliación del proyecto por causas imprevistas	698
Artículo 29. Prorroga por causa de fuerza mayor	698
Artículo 30. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra	698
Artículo 31. Condiciones generales de ejecución de los trabajos	698
Artículo 32. Documentación de obras ocultas	698
Artículo 33. Trabajos defectuosos	698
Artículo 34. Vicios ocultos	699
Artículo 35. Materiales y aparatos. Procedencia	699
Artículo 36. Presentación de muestras	699
Artículo 37. Materiales no utilizables	699
Artículo 38. Materiales y aparatos defectuosos	700
Artículo 39. Gastos ocasionados por pruebas y ensayos	700
Artículo 40. Limpieza de las obras	700
Artículo 41. Obras sin prescripciones	700
1.2.5. Recepción de edificios y obras anejas	701
Artículo 42. Acta de recepción	701
Artículo 43. Recepción provisional	701
Artículo 44. Documentación final	702
Artículo 45. Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra	703
Artículo 46. Plazo de garantía	703
Artículo 47. Conservación de las obras recibidas provisionalmente	703
Artículo 48. Recepción definitiva	703
Artículo 49. Prorroga del plazo de garantía	704
Artículo 50. Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida	704
1.3. Disposiciones económicas	704
Artículo 51. Principio general	704
Artículo 52. Fianzas	704
Artículo 53. Ejecución de los trabajos con cargo a la fianza	705

Artículo 54. Devolución de fianzas	705
Artículo 55. Devolución de la fianza en caso de efectuarse recepciones parciales	705
1.3.1. Los precios	705
Artículo 56. Composición de los precios unitarios	705
Artículo 57. Precio de contrata	706
Artículo 58. Precios contradictorios	706
Artículo 59. Reclamación de aumento de precios	706
Artículo 60. Formas tradicionales de medir y aplicar los precios	707
Artículo 61. Revisión de los precios contratados	707
Artículo 62. Acopio de materiales	707
1.3.2. Obras por administración	707
Artículo 63. Administración	707
Artículo 64. Liquidación de obras por administración	708
Artículo 65. Abono al constructor de las cuentas de administración delegada	709
Artículo 66. Normas para la adquisición de los materiales	709
Artículo 67. Rendimiento de los obreros	709
Artículo 68. Responsabilidad del constructor	709
1.3.3. Valoración y abono de los trabajos	710
Artículo 69. Formas de abono de las obras	710
Artículo 70. Relaciones valoradas y certificaciones	710
Artículo 71. Mejoras de obras libremente ejecutadas	711
Artículo 72. Abono de los trabajos presupuestados con partida alzada	711
Artículo 73. Abono de agotamiento y trabajos especiales no contratados	712
Artículo 74. Pagos	712
Artículo 75. Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía	712
1.3.4. Indemnizaciones mutuas	712
Artículo 76. Por retraso del plazo de terminación de las obras	712
Artículo 77. Demora de los pagos por parte del propietario	713
Artículo 78. Mejoras aumentos y/o reducción de obra	713
Artículo 79. Unidades de obra defectuosas, pero aceptables	713
Artículo 80. Seguro de las obras	713
Artículo 81. Conservación de la obra	714

Artículo 82. Pagos de arbitrios	714
2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	715
2.1. Prescripciones sobre los materiales	715
2.1.1. Condiciones generales	715
Artículo 1. Calidad de los materiales	715
Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales	715
Artículo 3. Materiales no consignados en el proyecto	715
Artículo 4. Condiciones generales de ejecución	715
2.1.2. Condiciones que han de cumplir con los materiales	715
Artículo 5. Materiales para hormigones y morteros	715
5.1. Áridos	715
5.1.1. Generalidades	715
5.1.2. Limitación de tamaño	716
5.2. Agua para amasado	716
5.3. Aditivos	717
5.4. Cemento	717
Artículo 6. Acero	717
6.1. Acero de alta adherencia para armaduras	717
6.2. Acero laminado	718
Artículo 7. Materiales auxiliares de hormigones	718
7.1. Productos para curado de hormigones	718
7.2. Desencofrantes	718
Artículo 8. Encofrados y cimbras	718
8.1. Productos para curado de hormigones	718
8.2. Desencofrantes	719
Artículo 9. Aglomerantes, excluido cemento	719
9.1. Cal hidráulica	719
9.2. Yeso negro	719
Artículo 10. Materiales de cubierta	720
10.1. Impermeabilizantes	720
10.2. Desencofrantes	720
Artículo 11. Plomo y cinc	720
Artículo 12. Materiales para fábrica	720
12.1. Fabrica de ladrillo y bloque	720

Artículo 13. Materiales para solados y alicatados	721
13.1. Baldosas y losas de terrazo	721
13.2. Rodapiés de terrazo	722
13.3. Azulejos	722
13.4. Baldosas y losas de Mármol	722
13.5. Rodapiés de mármol	723
Artículo 14. Carpintería de taller	723
14.1. Puertas de madera	723
14.2. Cercos	723
Artículo 15. Carpintería metálica	723
15.1. Ventanas y puertas	723
Artículo 16. Pintura	723
16.1. Pintura al temple	723
16.2. Pintura plástica	723
Artículo 17. Colores, aceites, barnices, etc	724
Artículo 18. Fontanería	724
18.1. Tubería de hierro galvanizado	724
18.2. Tubería de cemento centrifugado	724
18.3. Bajantes	724
Artículo 19. Instalaciones eléctricas	725
19.1. Normas	725
19.2. Conductores de baja tensión	725
19.3. Aparatos de alumbrado interior	725
2.2. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra y prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado	725
Artículo 20. Movimiento de tierras	725
20.1. Explanación y préstamos	725
20.1.1. Ejecución de las obras	726
20.1.2. Medición y abono	726
20.2. Excavación de cimentación	726
20.2.1. Ejecución de las obras	726
20.2.2. Preparación de cimentaciones	727
20.2.3. Medición y abono	728
Artículo 21. Hormigones	728

21.1. Dosificación de hormigones	728
21.2. Fabricación de hormigones	728
21.3. Mezcla en obra	728
21.4. Transporte de hormigón	729
21.5. Puesta en obra del hormigón	729
21.6. Compactación del hormigón	729
21.7. Curado de hormigón	729
21.8. Juntas en el hormigonado	730
21.9. Terminación de los parámetros vistos	730
21.10. Limitaciones de ejecución	730
21.11. Medición y abono	731
Artículo 22. Morteros	731
22.1. Dosificación de morteros	731
22.2. Fabricación de morteros	731
22.3. Medición y abono	731
Artículo 23. Encofrados	732
23.1. Construcción y montaje	732
23.2. Apeos. Construcción y montaje	732
23.3. Desencofrado del hormigón	733
23.4. Medición y abono	733
Artículo 24. Armaduras	733
24.1. Colocación, recubrimiento y empalme	733
24.2. Medición y abono	733
Artículo 25. Estructuras de acero	734
25.1. Descripción	734
25.2. Condiciones previas	734
25.3. Componentes	734
25.4. Ejecución	734
25.5. Control	736
25.6. Medición	736
25.7. Mantenimiento	736
Artículo 26. Albañilería	736
Artículo 27. Cubiertas	736
27.1. Descripción	736

27.2. Condiciones previas	736
27.3. Componentes	737
27.4. Ejecución	737
Artículo 28. Aislamientos	737
28.1. Descripción	737
28.2. Componentes	737
28.3. Condiciones previas	740
28.4. Ejecución	740
28.5. Control	740
28.6. Medición	741
28.7. Mantenimiento	741
Artículo 29. Solados y alicatados	741
29.1. Solados	741
29.2. Alicatados de azulejos	742
Artículo 30. Carpintería de taller	742
30.1. Condiciones técnicas	742
30.2. Cercos de madera	743
30.3. Tapajuntas	743
Artículo 31. Carpintería metálica	743
Artículo 32. Pintura	744
32.1. Condiciones generales de preparación del soporte	744
32.2. Aplicación de la pintura	744
32.3. Medición y abono	745
Artículo 33. Fontanería y Saneamiento	746
Artículo 34. Instalación eléctrica	746
34.1. Conductores eléctricos	746
34.2. Conductores de protección	746
34.3. Identificación de los conductores	747
34.4. Tubos protectores	747
34.5. Cajas de empalme y derivaciones	747
34.6. Aparatos de mando y maniobra	747
34.7. Aparatos de protección	747
Artículo 35. Precauciones a adoptar	748
Artículo 36. Control de la obra	748

3. ANEXOS	748
<i>ANEXO 1. EHE INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL</i>	<i>748</i>
<i>ANEXO 2. DB-HE AHORRO DE ENERGÍA</i>	<i>749</i>
<i>ANEXO 3. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO</i>	<i>751</i>
<i>ANEXO 4. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO</i>	<i>752</i>

1. PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones generales

Artículo 1. Naturaleza y objeto del pliego general

El presente pliego general de condiciones tiene carácter supletorio del pliego de condiciones particulares del proyecto. Ambos, como parte del proyecto técnico, tienen por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al promotor o dueño de la obra, al contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al técnico proyectista y a los laboratorios y entidades de control de calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

Artículo 2. Documentos del contrato de obra

Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
- 2º El pliego de condiciones particulares.
- 3º El presente pliego general de condiciones.
- 4º El resto de la documentación de proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el estudio de seguridad y salud y el proyecto de control de calidad de la edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de control de calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la dirección facultativa de la obras se incorporan al proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

1.2. Disposiciones facultativas

1.2.1. Delimitación general de funciones técnicas

Artículo 3. El promotor

Será promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decida, impulse, programe o financie, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designar al coordinador de seguridad y salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la LOE.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las administraciones competentes.

Artículo 4. El proyectista

Son obligaciones del proyectista:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

Artículo 5. El constructor

Son obligaciones del constructor:

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del

director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.

c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.

e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

f) Elaborar el plan de seguridad y salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.

h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.

j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.

k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del aparejador o arquitecto técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

l) Custodiar los libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de seguridad y salud y el del control de calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.

m) Facilitar al técnico competente con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

o) Suscribir con el promotor las actas de recepción provisional y definitiva.

p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la

obra ejecutada.

r) Facilitar el acceso a la obra de los laboratorios y entidades de control de calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.

s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el artículo 19 de la LOE.

Artículo 6. El director de obra

Corresponde al director de obra:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.

c) Dirigir la obra coordinándola con el proyecto de ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.

d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

f) Coordinar, junto al técnico proyectista, el programa de desarrollo de la obra y el proyecto de control de calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación (CTE) y a las especificaciones del proyecto.

g) Comprobar, junto al técnico competente, los resultados de los análisis e informes realizados por laboratorios y/o entidades de control de calidad.

h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.

i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.

j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

k) Asesorar al promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.

l) Preparar con el contratista la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al promotor.

m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el libro del edificio y será entregada a los usuarios finales del edificio.

Artículo 7. Director de ejecución de la obra

Corresponde al técnico competente la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.

b) Redactar el documento de estudio y análisis del proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.

c) Planificar, a la vista del proyecto técnico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.

d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Estudio de seguridad y salud para la aplicación del mismo.

e) Redactar, cuando se le requiera, el proyecto de control de calidad de la edificación, desarrollando lo especificado en el proyecto de ejecución.

f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del técnico proyectista y del constructor.

g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de seguridad y salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.

h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda, dando cuenta al ingeniero o técnico proyectista.

i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.

j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

l) Consignar en el libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.

m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

Artículo 8. El coordinador de seguridad y salud

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.

c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

Artículo 9. Entidades y laboratorios de control de calidad

Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad:

a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las comunidades autónomas con competencia en la materia.

1.2.2. Obligaciones y derechos del contratista o constructor

Artículo 10. Verificación de los documentos del proyecto

Antes de dar comienzo a las obras, el constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

Artículo 11. Plan de seguridad y salud

El constructor, a la vista del proyecto de ejecución conteniendo, en su caso, el estudio de seguridad y salud, presentará el plan de seguridad y salud de la obra a la aprobación del ingeniero o técnico competente de la dirección facultativa.

Artículo 12. Proyecto de control de calidad

El constructor tendrá a su disposición el proyecto de control de calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el proyecto por el ingeniero o técnico proyectista de la dirección facultativa.

Artículo 13. Oficina en la obra

El constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el contratista a disposición de la dirección facultativa:

- ✓ El proyecto de ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el técnico competente.
- ✓ La licencia de obras.
- ✓ El libro de órdenes y asistencias.
- ✓ El plan de seguridad y salud y su libro de incidencias, si hay para la obra.
- ✓ El proyecto de control de calidad y su libro de registro, si hay para la obra.
- ✓ El reglamento y ordenanza de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ La documentación de los seguros suscritos por el constructor.

Artículo 14. Representación del contratista. Jefe de obra

El constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de jefe de obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el pliego de condiciones particulares de índole facultativa, el delegado del contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El pliego de condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al técnico competente para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

Artículo 15. Presencia del constructor en la obra

El jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al ingeniero o técnico proyectista competente, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

Artículo 16. Trabajos no estipulados expresamente

Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el técnico competente dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el pliego de condiciones particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, promotor, toda variación que suponga un incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20% del total y del presupuesto en más de un 10%.

Artículo 17. Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto

El constructor podrá requerir del ingeniero o técnico proyectista, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los pliegos de condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán

precisamente por escrito al constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba técnico competente.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de 3 días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 18. Reclamaciones contra las órdenes de la dirección facultativa

Las reclamaciones que el contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la dirección facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del ingeniero o técnico competente, ante la propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los pliegos de condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del ingeniero o técnico proyectista, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al proyectista, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Artículo 19. Faltas de personal

El ingeniero o técnico competente, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al contratista que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Artículo 20. Subcontratas

El contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el pliego de condiciones particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como contratista general de la obra.

1.2.3. Responsabilidad civil de los agentes que intervienen en el proceso de la edificación

Artículo 21. Daños materiales

Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante 10 años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b) Durante 3 años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los

elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de la LOE.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de 1 año.

Artículo 22. Responsabilidad civil

La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la LOE se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de

tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

1.2.4. Trabajos, materiales y medios auxiliares

Artículo 23. Caminos y accesos

El constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El técnico competente podrá exigir su modificación o mejora.

Artículo 24. Replanteo

El constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del contratista e incluidos en su oferta.

El constructor someterá el replanteo a la aprobación del ingeniero o técnico competente y una vez este haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el proyectista, siendo responsabilidad del constructor la omisión de este trámite.

Artículo 25. Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos

El constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el pliego de condiciones particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro del período parcial en aquel señalado queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el contratista dar cuenta al técnico competente del comienzo de los trabajos al menos con 3 días de antelación.

Artículo 26. Orden de los trabajos

En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la dirección facultativa.

Artículo 27. Facilidades para otros contratistas

De acuerdo con lo que requiera la dirección facultativa, el contratista general deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos contratistas estarán a lo que resuelva la dirección facultativa.

Artículo 28. Ampliación del proyecto por causas imprevistas

Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el técnico competente en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado.

El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

Artículo 29. Prorroga por causa de fuerza mayor

Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del técnico competente. Para ello, el constructor expondrá, en escrito dirigido al técnico competente, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

Artículo 30. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra

El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la dirección facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

Artículo 31. Condiciones generales de ejecución de los trabajos

Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el técnico competente, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 16.

Artículo 32. Documentación de obras ocultas

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

Artículo 33. Trabajos defectuosos

El constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las condiciones generales y particulares de índole técnica del pliego de condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al técnico competente, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el técnico competente advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el ingeniero o técnico competente de la obra, quien resolverá.

Artículo 34. Vicios ocultos

Si el técnico competente tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al técnico responsable.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la propiedad.

Artículo 35. Materiales y aparatos. Procedencia

El constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el pliego particular de condiciones técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el constructor deberá presentar al técnico competente una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

Artículo 36. Presentación de muestras

A petición del técnico responsable, el constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el calendario de la obra.

Artículo 37. Materiales no utilizables

El constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el pliego de

condiciones particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el técnico competente, pero acordando previamente con el constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

Artículo 38. Materiales y aparatos defectuosos

Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el técnico responsable, dará orden al constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los 15 días de recibir el constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del ingeniero o técnico competente, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquel determine, a no ser que el constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

Artículo 39. Gastos ocasionados por pruebas y ensayos

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

Artículo 40. Limpieza de las obras

Es obligación del constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

Artículo 41. Obras sin prescripciones

En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este pliego ni en la restante documentación del proyecto, el constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la dirección facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

1.2.5. Recepción de edificios y obras anejas

Artículo 42. Acta de recepción

La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

- a) Las partes que intervienen.
- b) La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- c) El coste final de la ejecución material de la obra.
- d) La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- f) Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (técnico competente) y el director de la ejecución de la obra (técnico competente) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos 30 días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

Artículo 43. Recepción provisional

Ésta se realizará con la intervención de la propiedad, del constructor, del ingeniero o técnico competente. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los técnicos de la dirección facultativa extenderán el correspondiente certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

Artículo 44. Documentación final

El técnico competente, asistido por el contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el libro del edificio, que ha de ser encargado por el promotor y será entregado a los usuarios finales del edificio.

A su vez dicha documentación se divide en:

a) Documentación de seguimiento de obra

Dicha documentación según el CTE se compone de:

- ✓ Libro de órdenes y asistencias, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971, de 11 de marzo.
- ✓ Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- ✓ Proyecto, con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- ✓ Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.

La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en su colegio.

b) Documentación de control de obra

Su contenido, cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- ✓ Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, más sus anejos y modificaciones.
- ✓ Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros, que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- ✓ En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

c) Certificado final de obra

Éste se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- ✓ Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- ✓ Relación de los controles realizados.

Artículo 45. Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el técnico competente a su medición definitiva, con precisa asistencia del constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el técnico competente con su firma, servirá para el abono por la propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en la LOE).

Artículo 46. Plazo de garantía

El plazo de garantía deberá estipularse en el pliego de condiciones particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a 9 meses (1 año en contratos con las administraciones públicas).

Artículo 47. Conservación de las obras recibidas provisionalmente

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

Artículo 48. Recepción definitiva

La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

Artículo 49. Prórroga del plazo de garantía

Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el técnico competente director marcará al constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

Artículo 50. Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

En el caso de resolución del contrato, el contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el pliego de condiciones particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este pliego de condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este pliego.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del técnico competente director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

1.3. Disposiciones económicas

Artículo 51. Principio general

Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación, con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

Artículo 52. Fianzas

El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

a) Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4% y el 10% del precio total de contrata.

b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el pliego de condiciones particulares.

Artículo 53. Ejecución de los trabajos con cargo a la fianza

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el técnico competente director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastara para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

Artículo 54. Devolución de fianzas

La fianza retenida será devuelta al contratista en un plazo que no excederá de 30 días una vez firmada el acta de recepción definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos

Artículo 55. Devolución de la fianza en caso de efectuarse recepciones parciales

Si la propiedad, con la conformidad del técnico competente director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

1.3.1. Los precios

Artículo 56. Composición de los precios unitarios

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

a) Costes directos

- ✓ La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- ✓ Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- ✓ Los equipos y sistemas técnicos de seguridad y salud para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- ✓ Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- ✓ Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

b) Costes indirectos

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

c) Gastos generales

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

d) Beneficio industrial

El beneficio industrial del contratista se establece en el 6% sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la administración.

Precio de ejecución material

Se denominará precio de ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del beneficio industrial.

Artículo 57. Precio de contrata

En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de ejecución material, más el % sobre este último precio en concepto de beneficio industrial del contratista. El beneficio se estima normalmente en el 6%, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro distinto.

Artículo 58. Precios contradictorios

Se producirán precios contradictorios sólo cuando la propiedad por medio del técnico competente decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el técnico competente y el contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el pliego de condiciones particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

Artículo 59. Reclamación de aumento de precios

Si el contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación

oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

Artículo 60. Formas tradicionales de medir y aplicar los precios

En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al pliego general de condiciones técnicas y en segundo lugar, al pliego de condiciones particulares técnicas.

Artículo 61. Revisión de los precios contratados

Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al 3% del importe total del presupuesto de contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el pliego de condiciones particulares, percibiendo el contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3%.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el calendario de la oferta.

Artículo 62. Acopio de materiales

El contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el contratista.

1.3.2. Obras por administración

Artículo 63. Administración

Se denominan obras por administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

a) Obras por administración directa.

Se denominan obras por administración directa aquellas en las que el propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio técnico director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del

propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y contratista.

b) Obras por administración delegada o indirecta

Se entiende por obra por administración delegada o indirecta la que convienen un propietario y un constructor para que éste, por cuenta de aquel y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las obras por administración delegada o indirecta las siguientes:

- ✓ Por parte del propietario, la obligación de abonar directamente, o por mediación del constructor, todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del técnico director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- ✓ Por parte del constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del propietario un % prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el constructor.

Artículo 64. Liquidación de obras por administración

Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las condiciones particulares de índole económica vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el constructor al propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el técnico competente:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un 15%, entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los

gastos generales que al constructor originen los trabajos por administración que realiza y el beneficio industrial del mismo.

Artículo 65. Abono al constructor de las cuentas de administración delegada

Salvo pacto distinto, los abonos al constructor de las cuentas de administración delegada los realizará el propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el técnico competente, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al constructor, salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

Artículo 66. Normas para la adquisición de los materiales

No obstante las facultades que en estos trabajos por administración delegada se reserva el propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al propietario, o en su representación al técnico competente, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

Artículo 67. Rendimiento de los obreros

Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el constructor al ingeniero o técnico director, éste advirtiéndose que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el ingeniero o técnico director.

Si hecha esta notificación al constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del 15% que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

Artículo 68. Responsabilidad del constructor

En los trabajos de obras por administración delegada, el constructor sólo será responsable de los defectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 67 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

1.3.3. Valoración y abono de los trabajos

Artículo 69. Formas de abono de las obras

Según la modalidad elegida para la contratación de las obras, y salvo que en el pliego particular de condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1) Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2) Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3) Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del técnico director.

Se abonará al contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4) Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente pliego general de condiciones económicas determina.

5) Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

Artículo 70. Relaciones valoradas y certificaciones

En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los pliegos de condiciones particulares que rijan en la obra, formará el contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el técnico competente.

Lo ejecutado por el contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente pliego general de condiciones económicas respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitarán por el técnico los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de 10 días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los 10 días siguientes a su recibo, el técnico director aceptará o rechazará las reclamaciones del contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en

el segundo caso, acudir ante el propietario contra la resolución del técnico director en la forma referida en los pliegos generales de condiciones facultativas y legales.

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el técnico director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por cien que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del propietario, podrá certificarse hasta el 90% de su importe, a los precios que figuren en los documentos del proyecto, sin afectarlos del % de contrata.

Las certificaciones se remitirán al propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el técnico director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

Artículo 71. Mejoras de obras libremente ejecutadas

Cuando el contratista, incluso con autorización del técnico director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del técnico director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

Artículo 72. Abono de los trabajos presupuestados con partida alzada

Salvo lo preceptuado en el pliego de condiciones particulares de índole económica, vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al contratista, salvo el caso de que en el presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el técnico director indicará al contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el pliego de condiciones particulares en concepto de gastos generales y beneficio industrial del contratista.

Artículo 73. Abono de agotamiento y trabajos especiales no contratados

Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por cien del importe total que, en su caso, se especifique en el pliego de condiciones particulares.

Artículo 74. Pagos

Los pagos se efectuarán por el propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el técnico director, en virtud de las cuales se verifican aquellos.

Artículo 75. Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- 1) Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo; y el técnico director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los pliegos particulares o en su defecto en los generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
- 2) Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- 3) Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al contratista.

1.3.4. Indemnizaciones mutuas

Artículo 76. Por retraso del plazo de terminación de las obras

La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el calendario de obra, salvo lo dispuesto en el pliego particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

Artículo 77. Demora de los pagos por parte del propietario

Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un 5% anual (o el que se defina en el pliego particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran 2 meses a partir del término de dicho plazo de 1 mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

Artículo 78. Mejoras aumentos y/o reducción de obra

No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el técnico director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del proyecto a menos que el arquitecto director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el técnico director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

Artículo 79. Unidades de obra defectuosas, pero aceptables

Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del técnico director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

Artículo 80. Seguro de las obras

El contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la sociedad aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a

nombre del propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del contratista, hecho en documento público, el propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la compañía aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el técnico director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de seguros, los pondrá el contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en la LOE.

Artículo 81. Conservación de la obra

Si el contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el propietario antes de la recepción definitiva, el técnico director, en representación del propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el técnico director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente pliego de condiciones económicas.

Artículo 82. Pagos de arbitrios

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a

los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del proyecto no se estipule lo contrario.

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

2.1.1. Condiciones generales

Artículo 1. Calidad de los materiales

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado, y sea necesario emplear, deberá ser aprobado por la dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3. Materiales no consignados en el proyecto

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la dirección facultativa, no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4. Condiciones generales de ejecución

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la dirección facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta para variar esa esmerada ejecución, ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

2.1.2. Condiciones que han de cumplir con los materiales

Artículo 5. Materiales para hormigones y morteros

5.1. Áridos

5.1.1. Generalidades

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el pliego de prescripciones técnicas particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por “arena” o “árido fino” el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por “grava” o “árido grueso” el que resulta detenido por dicho tamiz; y por “árido total” (o simplemente “árido”, cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño

Cumplirá las condiciones señaladas en la EHE.

5.2. Agua para amasado

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- ✓ Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- ✓ Sustancias solubles, menos de 15 gr/l, según UNE 7130:58.
- ✓ Sulfatos expresados en SO₄, menos de 1 gr/l, según ensayo UNE 7131:58.
- ✓ Ion cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr/l, según UNE 7178:60.
- ✓ Grasas o aceites de cualquier clase, menos de 15 gr/l, según UNE 7235.
- ✓ Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos, según ensayo UNE 7132:58.
- ✓ Demàs prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua, que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón, en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e inclusión de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- ✓ Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del 2% del peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del 3,5% del peso del cemento.
- ✓ Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de la resistencia a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al 20%. En ningún caso la proporción de aireante será mayor del 4% del peso del cemento.
- ✓ En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al 10% del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- ✓ Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento

Se entiende como tal un aglomerante hidráulico que responda a alguna de las definiciones de la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en la RC-03. Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrán en cuenta prioritariamente las determinaciones de la EHE.

Artículo 6. Acero

6.1. Acero de alta adherencia para armaduras

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID. Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al 5%.

El módulo de elasticidad será igual o mayor que 2 100 000 kg/cm².

Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de 0,2%, se prevé el acero de límite elástico 4 200 kg/cm², cuya carga de rotura no será inferior a 5 250 kg/cm². Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión-deformación.

Se tendrán en cuenta prioritariamente las determinaciones de la EHE.

6.2. Acero laminado

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025, también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 y UNE EN 10219-1:1998.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al 5%.

Artículo 7. Materiales auxiliares de hormigones

7.1. Productos para curado de hormigones

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporación.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante 7 días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de estos productos deberá ser expresamente autorizado, sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8. Encofrados y cimbras

8.1. Productos para curado de hormigones

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporación.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante 7 días al menos después de

una aplicación.

8.2. Desencofrantes

Independientemente, el técnico competente, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al constructor, salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

Artículo 9. Aglomerantes, excluido cemento

9.1. Cal hidráulica

Cumplirá las siguientes condiciones:

- ✓ Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- ✓ Densidad aparente superior a ocho décimas.
- ✓ Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del 12%.
- ✓ Fraguado entre 9 y 30 h.
- ✓ Residuo de tamiz 4900 mallas menor del 6%.
- ✓ Resistencia a la tracción de pasta pura a los 7 días superior a 8 kg/cm². Curado de la probeta un 1 día al aire y el resto en agua.
- ✓ Resistencia a la tracción del mortero normal a los 7 días superior a 4 kg/cm². Curado por la probeta 1 día al aire y el resto en agua.
- ✓ Resistencia a la tracción de pasta pura a los 28 días superior a 8 kg/cm² y también superior en 2 kg/cm² a la alcanzada al 7º día.

9.2. Yeso negro

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ El contenido en sulfato cálcico semihidratado (SO₄Ca/2H₂O) será como mínimo del 50% en peso.
- ✓ El fraguado no comenzará antes de los 2 min y no terminará después de los 30 min.
- ✓ En tamiz 0,2 UNE 7050 no será mayor del 20%.
- ✓ En tamiz 0,08 UNE 7050 no será mayor del 50%.
- ✓ Las probetas prismáticas 4-4-16 cm de pasta normal ensayadas a flexión, con una

separación entre apoyos de 10,67 cm, resistirán una carga central de 120 kg como mínimo.

- ✓ La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo 75 kg/cm². La toma de muestras se efectuará como mínimo en un 3% de los casos mezclando el yeso procedente hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kg como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y UNE 7065.

Artículo 10. Materiales de cubierta

10.1. Impermeabilizantes

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por m². Dispondrán de Sello INCE/Marca AENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluido en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos, ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de IETCC, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Desencofrantes

Independientemente, el técnico competente, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al constructor, salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

Artículo 11. Plomo y cinc

Salvo indicación de lo contrario, la ley mínima del plomo será de 99%.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las piezas que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

Artículo 12. Materiales para fábrica

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en el Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88). Las dimensiones de los ladrillos

se medirán de acuerdo con la UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- ✓ Ladrillos macizos = 100 kg · cm⁻².
- ✓ Ladrillos perforados = 100 kg · cm⁻².
- ✓ Ladrillos huecos = 50 kg · cm⁻².

Artículo 13. Materiales para solados y alicatados

13.1. Baldosas y losas de terrazo

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- ✓ Para medidas superiores a 10 cm, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- ✓ Para medidas de 10 cm o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- ✓ El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de 1,5 mm y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- ✓ Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- ✓ El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de 7 mm, y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de 8 mm.
- ✓ La variación máxima admisible en los ángulos, medida sobre un arco de 20 cm de radio, será de $\pm 0,5$ mm.
- ✓ La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el 4‰ de la longitud, en más o en menos.
- ✓ El coeficiente de absorción de agua determinado según la UNE 7008 será menor o igual al 15%.
- ✓ El ensayo de desgaste se efectuará según la UNE 7015, con un recorrido de 250 m en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de 4 mm y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores y de 3 mm en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- ✓ Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y 5 unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del 5%.

13.2. Rodapiés de terrazo

Las piezas para rodapié estarán hechas de los mismos materiales que las del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40x10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado, que sirven para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ Ser homogéneos, de textura compacta y resistentes al desgaste.
- ✓ Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- ✓ Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- ✓ La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- ✓ Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos.
- ✓ La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tengan mate.
- ✓ Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán, según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- ✓ La tolerancia en las dimensiones será de un 1% en menos y un 0% en más, para los de primera clase.
- ✓ La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

13.4. Baldosas y losas de Mármol

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueras, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50x50 cm como máximo y 3 cm de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1 para las piezas de terrazo.

13.5. Rodapiés de mármol

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 14. Carpintería de taller

14.1. Puertas de madera

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del MOPU o un documento de idoneidad técnica expedido por el IETCC.

14.2. Cercos

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad, con una escuadría mínima de 7x5 cm.

Artículo 15. Carpintería metálica

15.1. Ventanas y puertas

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas, rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 16. Pintura

16.1. Pintura al temple

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermo tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:

- ✓ Blanco de cinc, que cumplirá la UNE 48041.
- ✓ Litopón, que cumplirá la UNE 48040.
- ✓ Bióxido de titanio, según la UNE 48044.

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos, considerados como cargas, no podrán entrar en una proporción mayor del 25% del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de

bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 17. Colores, aceites, barnices, etc

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- ✓ Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- ✓ Fijeza en su tinta.
- ✓ Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- ✓ Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- ✓ Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán las siguientes condiciones:

- ✓ Ser inalterables por la acción del aire.
- ✓ Conservar la fijeza de los colores.
- ✓ Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlos, dejen manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas

Artículo 18. Fontanería

18.1. Tubería de hierro galvanizado

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

18.2. Tubería de cemento centrifugado

Si se utilizan en el saneamiento horizontal, el diámetro mínimo a utilizar será de 20 cm y los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

18.3. Bajantes

Las bajantes tanto de aguas pluviales serán de materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 90 mm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

Artículo 19. Instalaciones eléctricas

19.1. Normas

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de alta como de baja tensión deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales CBI, los reglamentos en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la compañía suministradora de energía

19.2. Conductores de baja tensión

Los conductores de los cables serán de cobre desnudo recocido, normalmente con formación e hilo único hasta 6 mm².

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación", normalmente alojados en tubería protectora, serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2 000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1,5 m²

Los ensayos de tensión y de resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2 000 V, de igual forma que en los cables anteriores.

19.3. Aparatos de alumbrado interior

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad, con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar la rigidez necesaria.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

2.2. Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra y prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Artículo 20. Movimiento de tierras

20.1. Explanación y préstamos

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce, se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuaran con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

La ejecución de estos trabajos se realizara produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono

La excavación de la explanación se abonará por m³ realmente excavados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos, y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación de cimentación

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación no se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la dirección facultativa podrá modificar la profundidad, si a la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario, a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de la cimentación.

El comienzo de la excavación de cimentación se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluida la madera para una posible entibación.

La dirección facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la cimentación, aunque sea distinta a la de proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la dirección facultativa.

La dirección facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose las ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la cimentación.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado u hormigón.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

20.2.2. Preparación de cimentaciones

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono

La excavación de cimentación se abonará por m³ realmente excavados, medidos por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

Artículo 21. Hormigones

21.1. Dosificación de hormigones

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

21.2. Fabricación de hormigones

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la EHE.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado en la normativa vigente.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, éste se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a 5 segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se hayan introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente, aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

21.3. Mezcla en obra

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. Transporte de hormigón

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

21.5. Puesta en obra del hormigón

Como norma general no deberá transcurrir más de 1 h entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a 1 m, quedando prohibido arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de 0,5 m de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

21.6. Compactación del hormigón

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los $10 \text{ cm} \cdot \text{s}^{-1}$, con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm, y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso de curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso, deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante 3 días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

21.8. Juntas en el hormigonado

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción o dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los parámetros vistos

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos 2 m de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- ✓ Superficies vistas: 6 mm.
- ✓ Superficies ocultas: 25 mm.

21.10. Limitaciones de ejecución

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- ✓ Replanteo de ejes, cotas de acabado.
- ✓ Colocación de armaduras.
- ✓ Limpieza y humedecido de los encofrados.

Durante el hormigonado:

- ✓ El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m, salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

- ✓ Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0° C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la dirección facultativa.
- ✓ No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h se tratará la junta con resinas epoxi.
- ✓ No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

- ✓ El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia.
- ✓ Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la dirección facultativa.

21.11. Medición y abono

El hormigón se medirá y abonará por m³ realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el cuadro de precios la unidad de hormigón se exprese por m², como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por m² realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el cuadro de precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por m³ o por m². En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 22. Morteros

22.1. Dosificación de morteros

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cuál ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

22.2. Fabricación de morteros

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una pasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

22.3. Medición y abono

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por m³, obteniéndose su precio del cuadro de precios, si lo hay, u obteniendo un nuevo precio

contradictorio.

Artículo 23. Encofrados

23.1. Construcción y montaje

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado, y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los moldes ya usados y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la pasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Confección de las diversas partes del encofrado:

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado.

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes.

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies.

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible.

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras.

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones.

23.2. Apeos. Construcción y montaje

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir su peso propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm, ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado del hormigón

Condiciones de desencofrado:

- ✓ No se procederá al desencofrado hasta transcurrido un mínimo de 7 días para los soportes y 3 días para los demás casos, siempre con la aprobación de la dirección facultativa.
- ✓ Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH y la EHE, con la previa aprobación de la dirección facultativa. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos 3 cm durante 12 h, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible.
- ✓ Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.
- ✓ Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza.

23.4. Medición y abono

Los encofrados se medirán siempre por m² de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen, además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 24. Armaduras

24.1. Colocación, recubrimiento y empalme

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con la EHE.

24.2. Medición y abono

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado se abonarán los kg realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 25. Estructuras de acero

25.1. Descripción

Sistema estructural realizado con elementos de acero laminado.

25.2. Condiciones previas

- ✓ Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas.
- ✓ Las piezas serán de las características descritas en el proyecto.
- ✓ Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.
- ✓ Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

25.3. Componentes

- ✓ Perfiles de acero laminado.
- ✓ Perfiles conformados.
- ✓ Chapas y pletinas.
- ✓ Tornillos calibrados.
- ✓ Tornillos de alta resistencia.
- ✓ Tornillos ordinarios.
- ✓ Roblones

25.4. Ejecución

Limpieza de restos de hormigón, etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques.

- ✓ Trazado de ejes de replanteo.
- ✓ Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.
- ✓ Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para

el corte de chapas.

- ✓ Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas.
- ✓ No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.
- ✓ Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano.
- ✓ Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad.

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

- ✓ Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca.
- ✓ La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete.
- ✓ Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.
- ✓ Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura: Se admiten los siguientes procedimientos:

- ✓ Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido.
- ✓ Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa.
- ✓ Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido.
- ✓ Soldeo eléctrico por resistencia.
- ✓ Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas.
- ✓ Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.
- ✓ Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras.
- ✓ Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.
- ✓ Una vez inspeccionada y aceptada la estructura se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

25.5. Control

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

- ✓ Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.
- ✓ Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

25.6. Medición

Se medirá por kg de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

25.7. Mantenimiento

Cada 3 años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Artículo 26. Albañilería

La ejecución de la albañilería se ajustará a lo especificado en los planos, los materiales a emplear han de satisfacer las características técnicas exigidas en la normativa vigente, y descritas en el presente Proyecto.

Su medición se realizará por m². Todos los materiales empleados han de tener las características presupuestadas. Es decisión de la dirección facultativa la posible modificación de los elementos presupuestados.

Artículo 27. Cubiertas

27.1. Descripción

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

27.2. Condiciones previas

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE-QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

27.3. Componentes

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

La cubierta completa esta formada por tipo sándwich de doble chapa de acero de 0,5 mm de espesor, lacado exterior y galvanizado interior, con relleno intermedio de espuma de poliuretano.

27.4. Ejecución

La configuración de los faldones de una cubierta requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

Formación de pendientes. Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- ✓ La estructura principal conforma la pendiente.
- ✓ La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

En nuestro caso la pendiente la conforma la estructura principal, en concreto los dinteles de los pórticos de nuestra estructura.

Artículo 28. Aislamientos

28.1. Descripción

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

28.2. Componentes

Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:

- ✓ Acústico.
- ✓ Térmico.
- ✓ Antivibratorio.

Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:

Fieltros ligeros:

- ✓ Normal, sin recubrimiento.
- ✓ Hidrofugado.
- ✓ Con papel Kraft.
- ✓ Con papel Kraft-aluminio.
- ✓ Con papel alquitranado.
- ✓ Con velo de fibra de vidrio.
- ✓ Mantas o fieltros consistentes:
- ✓ Con papel Kraft.
- ✓ Con papel Kraft-aluminio.
- ✓ Con velo de fibra de vidrio.
- ✓ Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
- ✓ Con un complejo de aluminio/malla de fibra de vidrio/PVC.

Paneles semirrígidos:

- ✓ Normal, sin recubrimiento.
- ✓ Hidrofugado, sin recubrimiento.
- ✓ Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
- ✓ Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

Paneles rígidos:

- ✓ Normal, sin recubrimiento.
- ✓ Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
- ✓ Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
- ✓ Con un complejo de oxiasfalto y papel.
- ✓ De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

Aislantes de lana mineral. Se clasifican en:

Fieltros:

- ✓ Con papel Kraft.
- ✓ Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
- ✓ Con lámina de aluminio.

Paneles semirrígidos:

- ✓ Con lámina de aluminio.
- ✓ Con velo natural negro.

Paneles rígidos:

- ✓ Normal, sin recubrimiento.
- ✓ Autoportante, revestido con velo mineral.
- ✓ Revestido con betún soldable.

Aislantes de fibras minerales. Se clasifican en:

- ✓ Termoacústicos.
- ✓ Acústicos.

Aislantes de poliestireno. Pueden ser:

Poliestireno expandido:

- ✓ Normales, tipos I al VI.
- ✓ Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
- ✓ Poliestireno extruido.

Aislantes de polietileno. Pueden ser:

- ✓ Láminas normales de polietileno expandido.
- ✓ Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.

Aislantes de poliuretano. Pueden ser:

- ✓ Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
- ✓ Planchas de espuma de poliuretano.

Aislantes de vidrio celular.

Elementos auxiliares:

- ✓ Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
- ✓ Adhesivo sintético, a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
- ✓ Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
- ✓ Mortero de yeso negro, para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
- ✓ Malla metálica o de fibra de vidrio, para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.
- ✓ Grava nivelada y compactada, como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
- ✓ Lámina geotextil de protección, colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
- ✓ Anclajes mecánicos metálicos, para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.

- ✓ Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

28.3. Condiciones previas

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada, si así procediera, con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

28.4. Ejecución

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

28.5. Control

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

- ✓ Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.
- ✓ Homologación oficial AENOR, en los productos que la tengan.
- ✓ Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.
- ✓ Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.
- ✓ Ventilación de la cámara de aire, si la hubiera.

28.6. Medición

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

28.7. Mantenimiento

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 29. Solados y alicatados

29.1. Solados

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos 4 días como mínimo, y en caso de ser éste indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por m² de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este pliego.

29.2. Alicatados de azulejos

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la dirección facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias piezas especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos, sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos, sumergidos en agua 12 h antes de su empleo, se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 30. Carpintería de taller

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por m² de carpintería, entre lados exteriores de cercos, y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

30.1. Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes, según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera.

- ✓ Resistencia a la acción de la humedad.
- ✓ Comprobación del plano de la puerta.
- ✓ Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- ✓ Resistencia a la penetración dinámica.
- ✓ Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- ✓ Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- ✓ Resistencia al arranque de tornillos en los largueros, en un ancho no menor de 28 mm.
- ✓ Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitará piezas de

refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.

- ✓ En hojas canteadas, el picero irá sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm repartidos por igual en picero y cabecero.
- ✓ Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm como mínimo.
- ✓ En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- ✓ Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan las condiciones descritas en la NTE-FCM.
- ✓ Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas o azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

30.2. Cercos de madera

- ✓ Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- ✓ Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- ✓ Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

30.3. Tapajuntas

- ✓ Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10x40 mm.

Artículo 31. Carpintería metálica

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por m² de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 32. Pintura

32.1. Condiciones generales de preparación del soporte

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopón, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28° C ni menor de 6° C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

32.2. Aplicación de la pintura

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm hasta 7 mm, formándose un cono de 2 cm al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- ✓ *Yesos y cementos así como sus derivados:* Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

- ✓ *Madera:* Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- ✓ *Metales:* Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

32.3. Medición y abono

La pintura se medirá y abonará en general, por m² de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

- ✓ Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.
- ✓ Pintura sobre carpintería: se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.
- ✓ Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 33. Fontanería y Saneamiento

Salvo pacto distinto, los abonos al constructor de las cuentas de administración delegada los realizará el propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el técnico competente, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al constructor, salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

Artículo 34. Instalación eléctrica

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la compañía suministradora de energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

- ✓ Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.
- ✓ Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.
- ✓ Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

34.1. Conductores eléctricos

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 kilovoltios para la línea repartidora y de 750 voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según las normas UNE citadas en la instrucción ITC-BT-06.

34.2. Conductores de protección

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-19, apartado 2.3, en función de la sección de los conductores de la instalación.

34.3. Identificación de los conductores

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- ✓ Azul claro para el conductor neutro.
- ✓ Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- ✓ Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

34.4. Tubos protectores

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo Preplás, Reflex o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la instrucción ITC-BT-21. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

34.5. Cajas de empalme y derivaciones

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm de profundidad y de 80 mm para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apartado 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la instrucción ITC-BT-19.

34.6. Aparatos de mando y maniobra

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10 000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1 000 voltios.

34.7. Aparatos de protección

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del cortocircuito estará de acuerdo con la intensidad del cortocircuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominal de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

Artículo 35. Precauciones a adoptar

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Además el presente Proyecto es acompañado de su respectivo Estudio de Seguridad y Salud.

Artículo 36. Control de la obra

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la dirección facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la EHE. El control de la obra será el indicado en los planos de proyecto.

3. ANEXOS

ANEXO 1. EHE INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

1.1. Características generales

Ver cuadro en planos de estructura.

1.2. Ensayos de control exigibles al hormigón

Ver cuadro en planos de estructura.

1.3. Ensayos de control exigibles al acero

Ver cuadro en planos de estructura.

1.4. Ensayos de control exigibles a los componentes del hormigón

Ver cuadro en planos de estructura.

1.5. Cemento

Antes de comenzar el hormigonado o si varían las condiciones de suministro: Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el RC-03.

Durante la marcha de la obra: Cuando el cemento esté en posesión de un sello o marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de sello o marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada 3 meses de obra; como mínimo 3 veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el director de obra, se comprobará al menos: pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

1.6. Agua de amasado

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el director de obra se realizarán los ensayos del artículo correspondiente de la EHE.

1.7. Áridos

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el director de obra se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los artículos correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la EHE.

ANEXO 2. DB-HE AHORRO DE ENERGÍA

2.1. Condiciones técnicas exigibles a los materiales aislantes

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor. A tal efecto, y en cumplimiento del artículo 4.1 del DB-HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

- ✓ Conductividad térmica: definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la norma UNE correspondiente.
- ✓ Densidad aparente: se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.
- ✓ Permeabilidad al vapor de agua: deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la norma UNE correspondiente.
- ✓ Absorción de agua por volumen: para cada uno de los tipos de productos fabricados.

- ✓ Otras propiedades: en cada caso concreto según criterio de la dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:
- ✓ Resistencia a la comprensión.
- ✓ Resistencia a la flexión.
- ✓ Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- ✓ Deformación bajo carga (módulo de elasticidad).
- ✓ Comportamiento frente a parásitos.
- ✓ Comportamiento frente a agentes químicos.
- ✓ Comportamiento frente al fuego.

2.2. Control, recepción y ensayos de materiales aislantes

En cumplimiento del artículo 4.3 del DB-HE 1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- ✓ El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- ✓ El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- ✓ Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

2.3. Ejecución

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

2.3. Obligaciones del constructor

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

2.4. Obligaciones de la dirección facultativa

La dirección facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB-HE 1 del CTE.

ANEXO 3. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

3.1. Características básicas exigibles a los materiales

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción, f , para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción, m , del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

3.2. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas

Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto: se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 12 del DB-HR.

3.3. Presentación, medidas y tolerancias

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Así mismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

3.4. Garantía de las características

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

3.5. Control, recepción y ensayo de los materiales

3.5.1. Suministro de los materiales

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

3.5.2. Materiales con sello o marca de calidad

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.5.3. Composición de las unidades de inspección

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

3.5.4. Toma de muestras

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la norma de ensayo correspondiente.

3.5.5. Normas de ensayo

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Así mismo se emplearán en su caso las normas UNE que la comisión técnica de aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

3.6. Laboratorios de ensayos

Los ensayos citados, de acuerdo con las normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el ministerio correspondiente.

ANEXO 4. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

4.1. Condiciones técnicas exigibles a los materiales

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando en un

certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

4.2. Condiciones técnicas exigibles a los elementos constructivos

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo, t , durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P ó HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B).

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB-SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura.

En el anejo D del DB-SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura.

En el anejo E del DB-SI del CTE se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura.

En el anejo F del DB-SI del CTE se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silicocalcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo, t , en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la administración del estado.

4.3. Instalaciones

4.3.1. Instalaciones propias del edificio

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB-SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

4.3.2. Instalaciones de protección contra incendios. Extintores móviles

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el Reglamento de Aparatos a Presión así como a las siguientes normas: UNE 23-110/75, UNE 23-110/80 y UNE 23-110/82.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- ✓ Extintores de agua.
- ✓ Extintores de espuma.
- ✓ Extintores de polvo.
- ✓ Extintores de anhídrido carbonizo (CO₂).
- ✓ Extintores de hidrocarburos halogenados.
- ✓ Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas: UNE 23-601/79, UNE 23-602/81 y UNE 23-607/82.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la norma UNE 23-010/76.

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- ✓ Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- ✓ Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la norma UNE 23-033-81.
- ✓ Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m del suelo.

- ✓ Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.4. Condiciones de mantenimiento y uso

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB-SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Almería, Julio de 2011
El Alumno

Fdo.: Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez

DOCUMENTO N° 4
MEDICIONES

ÍNDICE

CAPÍTULO 01: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	758
CAPÍTULO 02: CIMENTACIÓN	759
CAPÍTULO 03: SANEAMIENTO	761
CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA	763
CAPÍTULO 05: CUBIERTA	764
CAPÍTULO 06: ALBAÑILERÍA	766
CAPÍTULO 07: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	768
CAPÍTULO 08: PAVIMENTOS Y SOLADOS	770
CAPÍTULO 09: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA Y TV.	771
CAPÍTULO 10: INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO	778
CAPÍTULO 11: REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS	779
CAPÍTULO 12: PINTURAS	781
CAPÍTULO 13: CARPINTERÍA	782
CAPÍTULO 14: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	783
CAPÍTULO 15: MAQUINARÍA Y COMPLEMENTOS	784
CAPÍTULO 16: URBANIZACIÓN	785
CAPÍTULO 17: CONTROL DE CALIDAD	786
CAPÍTULO 18: VARIOS	787

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO C01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

01.01 UD EST.GEOTÉCNICO SOLAR 1151 m2

Estudio geotécnico de solar de 1151 m2., consistente en un sondeo a rotación con testificación continua, realizando un total de 3 ensayos normativos tipo SPT, asimismo se ha obtenido un muestra alterada de categoría C según del CTE-DB-SE-C, con realización de ensayos de laboratorio para clasificar e identificar el suelo, para determinar la expansividad y agresividad potenciales, y para comprobar la tensión admisible y la deformabilidad, completado con la realización de cuatro ensayos de penetración dinámica superpesada hasta rechazo, incluso emisión del informe.

1 1,00

1,000

01.02 m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA/ TRANSP.

Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, retirando una capa de hasta 20 cm de espesor aproximadamente, incluyendo la carga por medios mecánicos y el transporte al vertedero, con p.p. de medios auxiliares.

ACONDICIONAMIENTO 1 1.151,00 1.151,00

1.151,00

01.03 m³ EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP.

De excavación en zanjas, en terrenos de consistencia media-dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 20 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.

ZAPATAS: 1, 3.	2	2,00	2,00	0,95	7,60
ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	6	2,50	2,50	1,00	37,50
ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	6	2,60	2,50	1,00	39,00
ZAPATAS: 36.	1	2,80	2,50	1,05	7,35
ZAPATAS: 38.	1	2,90	2,45	1,05	7,46
ZAPATAS: 41.	1	2,00	2,00	1,00	4,00
ZAPATAS: 43.	1	2,15	2,15	1,00	4,62
ZAPATAS: 46,47.	2	1,45	1,80	0,65	3,39
ZAPATAS:50, 52.	2	1,45	1,80	0,65	3,39
VIGAS:					
C.2	5	2,50	0,40	0,50	2,50
	5	2,40	0,40	0,50	2,40
	2	6,20	0,40	0,50	2,48
	3	1,30	0,40	0,50	0,78
	1	1,69	0,40	0,50	0,34
	1	1,49	0,40	0,50	0,30
	1	1,79	0,40	0,50	0,36
	1	1,84	0,40	0,50	0,37
	1	1,15	0,40	0,50	0,23
	1	2,25	0,40	0,50	0,45
	1	2,35	0,40	0,50	0,47

124,990

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO C02 CIMENTACIÓN.

02.01 M3 HOR. RELLENO HM-20/P/40/ Ila CEN. V. GRÚA

M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE-08.

ZAPATAS: 1, 3.	2	2,00	2,00	0,10	0,80
ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	6	2,50	2,50	0,10	3,75
ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	6	2,60	2,50	0,10	3,90
ZAPATAS: 36.	1	2,80	2,50	0,10	0,70
ZAPATAS: 38.	1	2,90	2,45	0,10	0,71
ZAPATAS: 41.	1	2,00	2,00	0,10	0,40
ZAPATAS: 43.	1	2,15	2,15	0,10	0,46
ZAPATAS: 46,47.	2	1,45	1,80	0,10	0,52
ZAPATAS:50, 52.	2	1,45	1,80	0,10	0,52
VIGAS:					
C.2	5	2,50	0,40	0,10	0,50
	5	2,40	0,40	0,10	0,48
	2	6,20	0,40	0,10	0,50
	3	1,30	0,40	0,10	0,16
	1	1,69	0,40	0,10	0,07
	1	1,49	0,40	0,10	0,06
	1	1,79	0,40	0,10	0,07
	1	1,84	0,40	0,10	0,07
	1	1,15	0,40	0,10	0,05
	1	2,25	0,40	0,10	0,09
	1	2,35	0,40	0,10	0,09

13,900

02.02 M3 HORM. HA-25/P/40/ Ila CI. V. G. CENT.

M3. Hormigón en masa para armar HA-25/P/40/ Ila N/mm², con tamaño máximo del árido de 40mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostra, i/vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.

ZAPATAS: 1, 3.	2	2,00	2,00	0,85	6,80
ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	6	2,50	2,50	0,90	33,75
ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	6	2,60	2,50	0,90	35,10
ZAPATAS: 36.	1	2,80	2,50	0,95	6,65
ZAPATAS: 38.	1	2,90	2,45	0,95	6,75
ZAPATAS: 41.	1	2,00	2,00	0,90	3,60
ZAPATAS: 43.	1	2,15	2,15	0,90	4,16
ZAPATAS: 46,47.	2	1,45	1,80	0,55	2,87
ZAPATAS:50, 52.	2	1,45	1,80	0,55	2,87
VIGAS:					
C.2	5	2,50	0,40	0,40	2,00
	5	2,40	0,40	0,40	1,92
	2	6,20	0,40	0,40	1,98
	3	1,30	0,40	0,40	0,62
	1	1,69	0,40	0,40	0,27
	1	1,49	0,40	0,40	0,24
	1	1,79	0,40	0,40	0,29
	1	1,84	0,40	0,40	0,29
	1	1,15	0,40	0,40	0,18
	1	2,25	0,40	0,40	0,36
	1	2,35	0,40	0,40	0,38

111,080

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.03	ud ENS.SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN						
	Ensayo estadístico de un hormigón con la toma de muestras, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura de 4 probetas, cilíndricas de 15x30 cm., una a 7 días, y las tres restantes a 28 días, con el ensayo de consistencia, con dos medidas por toma, según UNE 83300/1/3/4/13; incluso emisión del acta de resultados.	1					1,00
							1,00
02.04	m² ENCOF.METÁL.ZAP.VIG.CIMENT.Y EN.						
	Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjias, vigas, encepados y 50 posturas, incluso remates y ajustes . Según CTE						
	ZAPATAS: 1, 3.	8	2,00	0,95			15,20
	ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	24	2,50	1,00			60,00
	ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	12	2,60	1,00			31,20
	ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	12	2,50	1,00			30,00
	ZAPATAS: 36.	2	2,80	1,05			5,88
		2	2,50	1,05			5,25
	ZAPATAS: 41.	4	2,00	1,00			8,00
	ZAPATAS: 43.	4	2,15	1,00			8,60
	ZAPATAS: 46,47.	4	1,45	0,65			3,77
		4	1,80	0,65			4,68
	VIGAS:						
	C.2	10	2,50	0,50			12,50
		10	2,40	0,50			12,00
		4	6,20	0,50			12,40
		6	1,30	0,50			3,90
		2	1,69	0,50			1,69
		2	1,49	0,50			1,49
		2	1,79	0,50			1,79
		2	1,84	0,50			1,84
		2	1,15	0,50			1,15
		2	2,25	0,50			2,25
		2	2,35	0,50	0,50		1,18
							224,770
02.05	Kg ACERO CORRUGADO B 400-S						
	Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.						
	Vigas	962,98					962,98
	Zapatas	3543,8					3.543,80
							4.506,780
02.06	UD ENSAYO FISICO/MECANICO CEMEN						
	De ensayo físico y mecánico del cemento, según Normas UNE, determinando: tiempo de fraguado, estabilidad de volumen, resistencia a compresión y determinación de componentes, i/toma de muestras y redacción del informe, desplazamiento de personal y equipo a obra para la toma y recogida de muestras.						
		3					3,00
							3,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C03 SANEAMIENTO.							
03.01	MI TUBERÍA PVC 125 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 125 mm de diámetro y 3.2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.	1	10,00			10,00	
							10,000
03.02	MI TUBERÍA PVC 110 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.	1	10,00			10,00	
							10,000
03.03	Ud ARQUETA REGISTRO 63x63x80 cm. Ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5. Arquetas	5				5,00	
							5,000
03.04	MI TUBERÍA PVC 90 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 90 mm de diámetro, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.	1	10,00			10,00	
							10,000
03.05	ud BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT. Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, totalmente instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. Según DB-HS 4.	2				2,00	
							2,000
03.06	Ud POZO REGISTRO D-1 m. PROF. 2 m. Ud. Pozo de registro visitable, de 1m. de diámetro y dos de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 N/mm ² , de 20cm. de espesor, con canaleta de fondo, fabrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, pates de polipropileno, cerco y tapa de hormigón armado HM-25 N/mm ² , i/excavación por medios mecánicos en terreno flojo y medidas de seguridad, según CTE/DB-HS 5.	1				1,00	
							1,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.07	MI TUBERÍA PVC SANECOR S/ARENA						
	MI. Tubería de PVC SANECOR, compuesta por dos paredes extruidas y soldadas simultáneamente con una altura del nervio de las paredes de 5,8 mm, la interior lisa para mejorar el comportamiento hidráulico y la exterior corrugada para aumentar la resistencia mecánica en uso enterrado, unión por enchufe con junta elástica de cierre, color teja, en tubos de longitud de 6 m., colocada sobre cama de arena de río lavada y posterior relleno de al menos 5 cm con arena seleccionada exenta de piedras mayores a 10 mm., con una pendiente mínima del 2 %, i/pp. de piezas especiales, instalación de acuerdo al Pliego de prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU), según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.						
	Tubería PVC, diámetro 110 mm	1	19,82			19,82	
	Tubería PVC, diámetro 50 mm	1	9,14			9,14	
	Tubería PVC, diámetro 40 mm	1	13,42			13,42	
							42,380

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C04 ESTRUCTURA.							
04.01	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 400 S de acero en barras corrugadas B 400 S para elementos de cimentacion, incluso corte, labrado, colocacion y p.p. de atado con alambre recocido y separadores, puesto en obra segun instruccion EHE. medido en peso nominal.						
	Pernos placas de anclaje nave (CYPE)	1	223,50			223,50	
							223,500
04.02	Kg ACERO S275 EN ESTRUCTURAS Kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.						
	IPE						
	IPE-400	1	9.551,88			9.551,88	
	IPE-360	1	1.882,43			1.882,43	
	IPE-360 con cartelas	1	7.894,97			7.894,97	
	IPE-240	1	1.227,74			1.227,74	
	IPE-180	1	1.125,69			1.125,69	
	IPE-220	1	393,28			393,28	
	IPE-300	1	1.520,39			1.520,39	
	IPE-200	1	357,96			357,96	
	Redondos						
	Diámetro 18	1	306,11			306,11	
	Diámetro 20	1	63,93			63,93	
							24.324,380
04.03	kg CORREAS IPN-120 De acero S 275 en perfiles laminados tipo IPN-120 en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración y montaje, i/ p.p. despuntes y piezas de montaje según CTE						
	Correas (CYPE)	1	40,00	133,76		5.350,40	
							5.350,400
04.04	kg ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A DE ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO DE HORMIGON O DE FABRICA, CON CUATRO BARRAS LISAS DE ACERO AE-215 L DE 16 mm. Y TALADRO CENTRAL DE 5 cm. DE DIAMETRO, INCLUSO CORTE, ELABORACION Y MONTAJE, IMPRIMACION CON 40 MICRAS DE MINIO AL PLOMO Y P.P. DE ELEMENTOS DE UNION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NORMAS MV-102,103,104,106 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL.						
	Placas anclaje nave (CYPE)	1	1.413,94			1.413,94	
							1413,940

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C05 CUBIERTA.							
05.01	MI REMATE CHAPA GALV. ENC. CUB/FACH. MI. Remate de chapa galvanizada en encuentro de cubierta con paramentos verticales, i/p.p. de costes indirectos.						
		4	8,24				32,96
		2	40,30				80,60
							113,560
05.02	MI BAJANTE PLUV. DE PVC 63 mm. MI. Tubería de PVC de 63 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS-3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.						
	Bajante	8	0,75				6,00
							6,000
05.03	MI BAJANTE PLUV. DE PVC 160 mm. MI. Tubería de PVC de 160 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.						
	Bajante	2	7,20				14,40
							14,400
05.04	m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-30 Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada cara exterior y galvanizada cara interior de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.						
	cubierta	1	16,40	40,30			660,92
							660,920
05.05	ud AIREADOR AUTORREGULABLE ACÚST. 30 m3/h UNIF. Aireador acústico de poliestireno de alto impacto de color blanco para vivienda unifamiliar, con un caudal de entre 22-45 m3/h, para colocar en huecos de 2000x300 mm., i/p.p. de piezas de remate, instalado, homologado, según CTE DB HS3.						
		5					5,00
							5,000
05.06	m. LIMATESA DE CHAPA GALVANIZ. De limatesa realizada con chapa de acero galvanizado de 0,7 mm. de espesor, de 500 mm. de desarrollo mínimo, i/ejecución de solapes, pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad y p.p. de costes indirectos, según CT-DB-HS.						
		1	40,30				40,30
							40,300
05.07	m2 M2 PLACA POLIESTER CUBIERTA M2 de faldón de placa de poliéster sandwich "in situ" en cubierta, formada por placa blanca oval en el exterior y placa traslucida en el interior. incluido p.p. de solapes, accesorios de fijación; construido según normas. Medida en verdadera magnitud.						
		14	6,00	1,00			84,00
							84,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
05.08	m. CANALÓN CHAPA GALVANIZADA DE 250 mm DE ANCHO De canalón de drenaje superficial de chapa galvanizada de 250 mm de ancho. de medidas exteriores, con pendiente del 1%, colocadas en cubierta, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, y con p.p. de medios auxiliares.	2	40,30			80,60	
							<hr/> 80,600

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO C06 ALBAÑILERÍA.

06.01 m2 TABIQUE DE LADRILLO HUECO DOBLE 25X12X7cm.

Tabicon de ladrillo H/D de 7 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río (1:6),/i replanteo, roturas humedecido de las piezas y limpieza, s/ CTE. Medido deduciendo a cinta corrida.

Producto terminado frontal	1	10,03		8,00	80,24
Producto terminado lateral	1	10,23		8,00	81,84
Ala izq. frontal	1	29,80		8,00	238,40
Ala izq. lateral	8	4,00		8,00	256,00
Zona aseos	1	8,19		8,00	65,52
Recepción y compresores frontal	1	15,17		8,00	121,36
Recepción y compresores lateral	1	4,10		8,00	32,80
A descontar:					
P3	-5	3,00		4,50	-67,50
P4	-11	0,75		2,00	-16,50
P5	-2	0,80		2,00	-3,20

788,960

06.02 m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.

Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios.

Zona maquinaria	1	349,06			349,06
Sala repuestos	1	8,04	4,00		32,16
Embalajes	1	4,56	4,00		18,24
Cuarto limpieza	1	2,29	1,00		2,29
Aseo común	1	2,24	2,29		5,13
Aseo minusválido	1	2,11	1,61		3,40
Aseo femenino	1	1,13	1,61		1,82
Aseo masculino lavabo	1	1,17	2,29		2,68
Aseo masculino inodoro	1	1,13	1,61		1,82
Vestuarios	2	1,56	4,00		12,48
Sala de juntas	1	2,41	4,00		9,64
Sala de espera	1	1,72	4,00		6,88
Despacho	1	4,79	4,00		19,16
Sala compresores	1	5,18	4,10		21,24
Sala recepción material	1	9,79	4,10		40,14
Sala producto terminado	1	10,46	9,93		103,87

630,010

06.03 m2 SOLERA HORMI.HM-17,5/B/16 e=15cm

Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-17,5/B/16, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según normativa en vigor DB-SE-C y EHE-08.

NAVE	1	40,00	16,00		640,00
------	---	-------	-------	--	--------

640,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
06.04	M2 PANEL SCHOKBENTON salida molde/16 M2. Panel de cerramiento sandwich tipo SCHOKBENTON con acabado salida molde de 16 cm. de espesor para colocar, color gris.						
	Lateral	2	40,30		8,00		644,80
	Frontal	2	16,40		8,00		262,40
	A descontar:						
	V1	-3	1,20		1,20		-4,32
	V2	-3	0,90		1,20		-3,24
	P1	-1	4,80		4,50		-21,60
	P2	-1	4,50		4,50		-20,25
							857,790

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.							
07.01	Ud ACOMETIDA RED 3/4"-25 mm. POLIETIL. Ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m., formada por tubería de polietileno de 3/4" y 10 Atm. para uso alimentario serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antirretorno de 3/4", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", incluso contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1				1,00	
							1,000
07.02	Ud ARMARIO FIBRA VIDRIO 13/20 mm. Ud. Armario de fibra de vidrio de medidas exteriores 600x500x200 mm., para alojamiento de contador de 13/20 mm. de diámetro, provisto de cerradura especial de cuadrillo, incluso p.p. de recibido en valla ó fachada en hueco previamente preparado para su alojamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1				1,00	
							1,000
07.03	Ud CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1" Ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1				1,00	
							1,000
07.04	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 12 mm. 3/8" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 10-12 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=13 mm., totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.	1	2,48			2,48	
							2,480
07.05	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.	1	0,47			0,47	
							0,470
07.06	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.	1	57,73			57,73	
							57,730
07.07	UD LLAVE DE PASO 20mm. 3/4" P/EMPOTRAR De suministro y colocación de llave de paso de 20 mm. 3/4" de diámetro, para empotrar cromada y de paso recto, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	17				17,00	
							17,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
07.08	Ud PLATO DUCHA RINCÓN 70X70 BLANCO Ud. Plato de ducha de Roca modelo Astral de rincón de 70x70 cm. en porcelana blanco, con mezclador ducha de Roca modelo Monodín cromada ó similar y válvula de desagüe sifónica con salida de 40 mm, totalmente instalado.	2				2,00	
							2,000
07.09	UD DESAGUE PVC INODORO De suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 110 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 110 mm. de diámetro, válido para inodoro, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	3				3,00	
							3,000
07.10	Ud INODORO VENECIA T. BAJO BLANCO Ud. Inodoro de Sangrá modelo Venecia de tanque bajo en color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple de PVC de 110 mm., totalmente instalado.	3				3,00	
							3,000
07.10	Ud INODORO VENECIA T. BAJO BLANCO Ud. Inodoro de Sangrá modelo Venecia de tanque bajo en color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple de PVC de 110 mm., totalmente instalado.	3				3,00	
							3,000
07.11	UD LAVABO S.NORMAL COL. De lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	3				3,00	
							3,000
07.12	Ud CALENTADOR ELÉC. INSTANTÁNEO 9,8 l/m Ud. Calentador eléctrico para el servicio de a.c.s. instantánea, JUNKERS modelo ED 18-2S, con alimentación monofásica a 220 V. Encendido por interruptor hidráulico. Potencia útil de 6 Kw. Selector de temperatura de a.c.s. con dos posibilidades de potencia. Rango de caudal entre 4 l/min. y 9,8 l/min. Filtro en la entrada de agua fría. Limitador de seguridad de temperatura contra sobrecalentamiento. Presión mínima de 0,4 bar. presión máxima admisible de 10 bar. Dimensiones 472x236x139 mm., instalado con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm., sin toma de corriente.	1				1,00	
							1,000
07.13	UD PILA DE POZA 60 x 45 cm De pila de poza simple para labores de limpieza 60x45 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	1				1,00	
							1,000

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO C08 PAVIMENTOS Y SOLADOS.

08.01 m² PAV.IND.CONTINUO RODASOL, 15 cm.

De pavimento continuo de hormigón, pulido en su color gris, HM-25/P/20 de 15 cm de espesor, con la adición de 4 Kg/m² RODASOL CUARZO de COPSA, y armado con malla de acero de # 15 x 15 Red. 10 y lámina de polietileno galga 400 entre base compactada y hormigón., i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado y nivelado del hormigón, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón en fresco de 4 Kg/m² de Rodasol Cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 5x5 m. Encofrado de las juntas de construcción con tabicas metálicas machiembradas y refuerzo de columnas y arquetas con acero de 1,5 mm y redondos de 12 mm. Suministro y colocación de Poliestireno expandido de 1 cm de espesor. en encuentros con paramentos verticales. Sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente PREMASTIC-11 C. Incluso replanteo general del pavimento.

Embalajes	1	4,56	4,00	18,24
Zona maquinaria	1	349,07		349,07
Sala recepción material	1	9,79	4,10	40,14
Sala producto terminado	1	10,46	9,93	103,87

511,320

08.02 m² SOLADO FERROGRES 30x30 ANTIDESLIZANTE

De solado de baldosa de Ferrogrés antideslizante de 30x30 cm. bicapa con ferrojunta Antracita de 1 cm, (Al,Alla s/n EN-121, EN-186) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con mortero tapajuntas y limpieza, s/NTE-RSR-2, con coloración de las juntas mediante pintura similar, totalmente terminado, medido en superficie realmente ejecutada.

Sala repuestos	1	8,04	4,00	32,16
Cuarto limpieza	1	2,29	1,00	2,29
Aseo común	1	2,24	2,29	5,13
Aseo minusválido	1	2,11	1,61	3,40
Aseo femenino	1	1,13	1,61	1,82
Aseo masculino lavabo	1	1,17	2,29	2,68
Aseo masculino inodoro	1	1,13	1,61	1,82
Vestuarios	2	1,56	4,00	12,48
Sala de juntas	1	2,41	4,00	9,64
Sala de espera	1	1,72	4,00	6,88
Despacho	1	4,79	4,00	19,16
Sala compresores	1	5,18	4,10	21,24

118,700

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C09 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA, TV, ETC.							
09.01	UD ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD De acometida de electricidad desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según Normas e instrucciones de la compañía suministradora; incluso ayudas de Albañilería, medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.02	UD INSTALACION MODULAR SEPARADA DE De instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y enbarrado, incluso módulo homologado, tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT/02 y normas de la compañía suministradora, medida la inidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.03	Ud CAJA GRAL. PROTECCIÓN 600A(TRIF.) Ud. Caja general de protección de 600A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 600A para protección de la línea general de alimentación situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumplan con las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de proteccion de IP43 e IK08.	1				1,00	
							1,000
09.04	m. LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN 4x185 + TTx95 mm2 Cu De línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductor de Cu 4x185 + TTx95 mm2, con aislamiento RV 0,6/1 kV libre de halógenos. Instalación incluyendo co-nexionado.	1	1,00			1,00	
							1,000
09.05	m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 4x150 + TTx95 mm2 De derivación individual 4x150 + TTx95 mm2. (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), instalada en tubo empotrado de PVC rígido, y aislamiento tipo RV 0,6/1 kV libre de halógenos.	1	4,00			4,00	
							4,000
09.06	UD INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO 630A IV. De interruptor general automático de corte tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal regulable, con palanca para accionamiento manual, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.07	UD ARMARIO C.MANDO Y PROTECCIÓN De armario para cuadro general de mando y protección, apto para alojar todos los elementos especificados en el esquema unifilar. Fabricado en chapa de acero, para empotrar, con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexión, construido según REBT. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
09.08	UD ARMARIO C.MANDO Y DISTRIB. De armario para cuadro de parcial de mando y distribución, para 6 elementos, construido en plástico, para montaje superficial con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexiones, construido según REBT. Medida la unidad instalada.	3				3,00	
							3,000
09.09	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 250 A/30 mA De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 250 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	2				2,00	
							2,000
09.10	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, 400A/30mA. De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 400 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	3				3,00	
							3,000
09.11	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV. 630A/30 mA. De interruptor diferencial tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.12	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 25A/30mA. De interruptor diferencial bipolar II de 25 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	2				2,00	
							2,000
09.13	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 40A/30mA. De interruptor diferencial bipolar (II) de 40 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.14	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 400A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 400 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	5				5,00	
							5,000
09.15	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 250A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 250 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
09.16	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 38A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 38 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.17	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 250A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 250 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	2				2,00	
							2,000
09.18	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 100A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 100 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.19	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 38A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 38 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.20	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 25A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 25 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	2				2,00	
							2,000
09.21	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 30A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 30 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.22	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 16A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	5				5,00	
							5,000
09.23	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 10A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	6				6,00	
							6,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
09.24	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 25 + TT x 16 mm². De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 25 + TT x 16 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=25 mm, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.						
	Subcuadro 2	1	18,30			18,30	
							18,300
09.25	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2 COND. 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado.						
	Subcuadros	1	115,73			115,73	
							115,730
09.26	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 4 + TT x 4 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 4 + TT x 4 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado.						
	Subcuadro B y C	1	113,55			113,55	
							113,550
09.27	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 6 + TT x 6 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 6 + TT x 6 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado.						
	Subcuadro C	1	48,70			48,70	
							48,700
09.28	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 10 + TT x 10 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 10 + TT x 10 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=40 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado.						
	Subcuadro B y C	1	142,40			142,40	
							142,400
09.29	m CIRCUITO MONOFASICO 2COND. 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm². De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado.						
	Subcuadros	1	223,90			223,90	
							223,900

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
09.30	m LINEA 4 COND. 4 x 95 + TT x 50 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cobre de 4 x 95+ TT x 50 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.						
	Línea subcuadro A,B y subcuadro A	1	76,44			76,44	
							76,440
09.31	MI CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 150 +TT x 95 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 150 + TT x 95 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.						
	Subcuadro C	1	9,50			9,50	
							9,500
09.32	m CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 240 +TT x 120 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 240 + TT x 120 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.						
	Línea subcuadro C	1	4,40			4,40	
							4,400
09.33	ud TC 16 A/ 230 V Base de enchufe de 16A/230V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección, dos alveolos para enchufe de clavija y dos patillas laterales para el contacto del conductor de protección. Medida la unidad terminada.						
	16 A / 230 V	38				38,00	
							38,000
09.34	ud TC 16 A/ 400 V Base de enchufe de 16A/400 V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección. Medida la unidad terminada.						
	16 A / 400 V	9				9,00	
							9,000
09.35	UD ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A De arqueta de conexión de puesta a tierra de 38 x 50 x 25 cm, formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6; tubo de fibrocemento de 60 mm de diametro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT/02. Medida la unidad terminada.						
		1				1,00	
							1,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
09.36	UD PICA DE PUESTA A TIERRA De pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1				1,00	
							1,000
09.37	m CONDUCCION PUESTA TIERRA, C. COB De conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm ² de sección nominal, incluso excavación, relleno, P.P. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según CTE y REBT/02. Medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica.	30				30,00	
							30,000
09.38	UD TOMA USUARIO TELEFONIA BASICA De toma de usuario de telefonía básica (BAT), formada por mecanismo de toma telefónica de 2 contactos y 6 vías, incluso montaje y conexionado. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00	
							1,000
09.39	UD PUNTO INTERCONEXION TELEFONICO 1 De punto de interconexión telefónico para la red de telefonía básica, formado por regleta de inserción de corte y prueba de 10 pares y soporte de aluminio en forma de U, en registro principal del RITI, incluso montaje, cableado y conexionado construido según el reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00	
							1,000
09.40	UD EQUIPO DE CAPTACION PARA UHF-VHF De equipo de captación para UHF-VHF Y FM, con ganancia de 14 DB formado por mástil de 6 m de altura y torreta de 1 m, de acero galvanizado; placa de anclaje; antenas; cable coaxial y conductor de puesta a tierra hasta el equipo de cabecera, incluso colocación, conexión y ayudas de albañilería; construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00	
							1,000
09.41	UD TOMA DE USUARIO DE TV/FM/FI, EMP De toma de usuario (BAT) para señales de TV y FM terrestres y de satélite en frecuencia intermedia, formada por mecanismo de toma separadora final, incluso colocación en caja de registro y conexión. Construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00	
							1,000
09.42	Ud LUMINARIA DIFUSOR OPAL 4x18 W. Ud. Luminaria de superficie de 4x18 W SYLVANIA con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc. i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.	1				1,00	
	Luz sala de espera	1				1,00	
							1,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
09.43	UD LUMINARIA DE SUPERFICIE 1 TUBO 36W. De luminaria de superficie, formada por bandeja portatubos de chapa de acero fosfatada en caliente, difusor de metacrilato, extrusionado piramidal, un tubo fluorescente de 36 W, equipo eléctrico en A.F. y accesorios, incluso montaje y conexiones. Medida la unidad instalada.						
	cuarto limpieza	1					1,00
	vestuarios	2					2,00
	aseos	3					3,00
							6,000
09.44	Ud LUMINARIA SUPEFICIE 2x58 W. Ud. Luminaria plástica estanca de 2x58 W SYLVANIA con protección IP 65 clase I, cuerpo en poliester reforzado con fibra de vidrio, difusor de policarbonato de 2 mm de espesor con abatimiento lateral, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, portalámparas.. etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.						
	Despacho	1					1,00
	Sala de juntas	1					1,00
							2,000
09.45	Ud LUM. DESCARGA COLGANTE 400 w. VM Ud. Luminaria industrial (instalación en naves de fabricación, talleres, ...etc) de descarga vapor de mercurio 400 w., para colgar en estructura, CRA de CARANDINI con equipo eléctrico incorporado, protección IP 65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector esférico D= 55 cm. en aluminio anodizado sin cierre de cristal, i/ lámpara de vapor de mercurio HME de 400 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.						
	Luz 400 W	17					17,00
							17,000
09.46	Ud EMERG. DAISALUX HYDRA N5 220 LÚM. Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, DAISALUX serie HYDRA N5 de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 220 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.						
	luz emergencia	29					29,00
							29,000
09.47	UD BRAZO MURAL + LUMINARIA 150 W SAP Ud. Brazo mural de 1.00 m de saliente, (SAPEM mod. X diámetro 42 mm) para iluminación de calles, con luminaria cerrada con lámpara de descarga de 150 w. de sodio alta presión, STR-154/CC-L de CARANDINI para viales de 8 m. de calzada separadas a una distancia máxima de 25 m. compuesta de: brazo en tubo de acero de D=33 mm. construido en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado; luminaria sin carcasa con reflector de aluminio tratado contra la corrosión, con equipo eléctrico incorporado, cierre de policarbonato; acoplamiento a poste en fundición de aluminio inyectado, IP-65; i/ lámpara de sodio de alta presión de 150 w. MAZDA MAC150, portalámparas, anclaje a pared, puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.						
	Luz calle	5					5,00
							10,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C10 INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO							
10.01	UD PUNTOS DE TOMA CON REDUCTOR DE PRESIÓN						
		5				5,00	
							5,000
10.02	Ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA						
	Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.						
	baja presion	4				4,00	
	alta presion	1				1,00	
							5,000
10.03	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2"						
	MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, de- más accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.						
		1	13,85			13,85	
							13,850
10.04	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1"						
	MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos y de- más accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.						
		1	4,44			4,44	
							4,440
10.05	m TUBERÍA ACERO 15mm						
	De tubería de acero para aire comprimido de 15 mm.						
		1	9,16			9,16	
							9,160

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO C11 REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS

11.01 M2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VER.

M2. Guarnecido con yeso grueso YG de 12 mm. de espesor y enlucido de yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies verticales, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada, distribución de material en planta, limpieza posterior de los tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10 y 12.

Producto terminado frontal int.	1	9,93	8,00	79,44
Producto terminado frontal ext.	1	10,03	8,00	80,24
Producto terminado lateral	2	10,59	8,00	169,44
Repuestos y embalajes frontal	1	12,69	8,00	101,52
Repuestos y embalajes lateral	3	4,00	8,00	96,00
Cuarto limpieza lateral	2	2,29	8,00	36,64
Cuarto limpieza frontal	2	1,00	8,00	16,00
Zona izq. primera lateral	5	4,00	8,00	160,00
Zona izq. primera frontal	1	9,11	8,00	72,88
Ala izq. frontal	1	29,93	8,00	239,44
Recepción y compresores frontal int.	1	14,97	8,00	119,76
Recepción y compresores frontal ext.	1	15,17	8,00	121,36
Recepción y compresores lateral	4	4,10	8,00	131,20
Aseos:	4	2,29	8,00	73,28
	6	1,61	8,00	77,28
	2	2,24	8,00	35,84
	6	1,17	8,00	56,16
	2	2,11	8,00	33,76
Vestuarios:	4	4,00	8,00	128,00
	4	1,56	8,00	49,92
	4	0,91	2,50	9,10
	2	0,10	2,50	0,50
A descontar:				
P3	-10	3,00	4,50	-135,00
P4	-22	0,75	2,00	-33,00
P5	-4	0,80	2,00	-6,40

1713,360

11.02 m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO

DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-4 (1:6); CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7.

Lateral	2	40,30	8,00	644,80
Frontal	2	16,40	8,00	262,40
A descontar:				
V1	-3	1,20	1,20	-4,32
V2	-3	0,90	1,20	-3,24
P1	-1	4,80	4,50	-21,60
P2	-1	4,50	4,50	-20,25

857,790

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
11.03	m² ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm						
	Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm, recibido con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medida la superficie ejecutada.						
	Aseos:	4	2,29		8,00		73,28
		6	1,61		8,00		77,28
		2	2,24		8,00		35,84
		6	1,17		8,00		56,16
		2	2,11		8,00		33,76
	Vestuarios:	4	4,00		8,00		128,00
		4	1,56		8,00		49,92
		4	0,91		2,50		9,10
		2	0,10		2,50		0,50
	A descontar:						
	V2	-3	0,80		1,20		-2,88
	P4	-6	0,75		2,00		-9,00
	P5	-2	0,80		2,00		-3,20
							448,760

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO C12 PINTURAS

12.01

m2 PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADR

DE PINTURA PLASTICA LISA SOBRE PARAMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE LADRILLO, YESO O CEMENTO, FORMADA POR: LIJADO Y LIMPIEZA DEL SOPORTE, MANO DE FONDO, PLASTECIDO, NUEVA MANO DE FONDO Y DOS MANOS DE ACABADO; SEGUN NTE/RPP-24. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

Producto terminado frontal int.	1	9,93		8,00		79,44
Producto terminado frontal ext.	1	10,03		8,00		80,24
Producto terminado lateral	2	10,59		8,00		169,44
Repuestos y embalajes frontal	1	12,69		8,00		101,52
Repuestos y embalajes lateral	3	4,00		8,00		96,00
Cuarto limpieza lateral	2	2,29		8,00		36,64
Cuarto limpieza frontal	2	1,00		8,00		16,00
Zona izq. primera lateral	5	4,00		8,00		160,00
Zona izq. primera frontal	1	9,11		8,00		72,88
Ala izq. frontal	1	29,93		8,00		239,44
Recepción y compresores frontal int.	1	14,97		8,00		119,76
Recepción y compresores frontal ext.	1	15,17		8,00		121,36
Recepción y compresores lateral	4	4,10		8,00		131,20
A descontar:						
P3	-10	3,00		4,50		-135,00
P4	-15	0,75		2,00		-22,50
P5	-1	0,80		2,00		-1,60
Lateral	2	40,30		8,00		644,80
Frontal	2	16,40		8,00		262,40
A descontar:						
Baños	-1	4,61		8,00		-36,88
V1	-3	1,20		1,20		-4,32
P1	-1	4,80		4,50		-21,60
P2	-1	4,50		4,50		-20,25

2088,970

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO C13 CARPINTERÍA**13.01 m² VENTANA CORREDERA DE ALUMINIO LACADO**

De ventana de hojas correderas, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,8 mm y capa de anodizado de 20 micras; lacado en color según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masillas elástica. Medida de fuera a fuera del cerco.

V1	3	1,20	1,20	4,32
V2	3	0,90	1,20	3,24

7,560

13.02 m² PUERTA SECCIONAL ROPER

De puerta metálica seccional industrial roper, fabricada en doble fondo de chapa grecada y prelavada blanco-gris con aislante intermedio de poliuretano inyectado(tipo ISO), equilibrada mediante muelle de torsión robusto, guías laterales y horizontales galvanizadas, incluso p.p. de herrajes de colgar y de seguridad.

P1	1	4,80	4,50	21,60
P2	1	4,50	4,50	20,25

41,850

12.03 M2 PUERTA APERTURA RÁPIDA

M2. Puerta apertura rápida Hormann, con borde de aluminio, de dimensiones 3000 x 4500 mm. Puerta apertura rápida

5	3,00	4,50	67,50
---	------	------	-------

67,500

12.04 m² PUERTA DE PASO BARNIZADA, CON HOJA CIEGA ABATIBLE

De puerta de paso barnizada, con una hoja ciega abatible, formada por precerco de pino flander de 70 x 30 mm, con garras de fijación, cerco de 70 x 40 mm, tapajuntas de 60 x 15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm, canteada por dos cantos, en madera de sapelly; herrajes de colgar, seguridad y cierre, con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.

P4	11	0,75	2,00	16,50
P5	2	0,80	2,00	3,20

19,700

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C14 PROTECCIÓN INCENDIOS							
14.01	ud PULSADOR DE ALARMA REARMABLE Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de tubos y cableado, conexionado y probado.	3				3,00	
							3,000
14.02	UD EXTINTOR MOVIL, DE POLVO EF. MÍN. 21A-113B De extintor de polvo con una eficacia minima de 21A-113B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por MI según Rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayuda de albañilería, instalado según DB-SI y RD. 2267/2004. Medida la unidad instalada.	3				3,00	
							3,000
14.03	UD SEÑAL LUMINIS.EXT.INCEND. De señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente instalado.						
	extintores	3				3,00	
	pulsador de alarma	3				3,00	
							6,000
14.04	UD SEÑAL LUMINISC. EVACUAC. De señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	8				8,00	
							8,000
14.05	UD SEÑAL LUMINISC.SALIDA De señal luminiscente para indicación salida prevista de evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	2				2,00	
							2,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C15 MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS							
15.01	UD COMPRESOR 40 BAR Compresor de alta presión, para soplado PET de 40 bar. Caudal 600 m3/h.						
	Compresor de alta presión	1				1,00	
							1,000
15.02	UD COMPRESOR 11 BAR De compresor B-6000/LN/500/7.5T, un compresor insonorizado y trifásico. Potencia de 7.5 hp y 11 bares de presión máxima. El depósito tiene una capacidad de 500 l.						
	Compresor baja presión	1				1,00	
							1,000
15.03	UD SOPLADORA PET AUTOMÁTICA Sopladora PET de la marca Siepla, serie Minerva 6.2. Su diseño horizontal facilita el acceso a sus diferentes partes y el mantenimiento. Trabajan en ciclo continuo desde la carga de las preformas hasta la descarga automática de las botellas. Con compensación automática de temperatura de la preforma.						
	Sopladora PET	1				1,00	
							1,000
15.04	UD SISTEMA DE PALETIZADO Sistema de ordenación y paletizado automático de envases que realiza la ordenación e introducción automática de envases en bandeja de cartón y posteriormente realiza su paletizado. Este sistema permite la paletización automática, incluyendo el suministro de láminas ó bandejas de cartón, para la separación de los distintos niveles del palet. También es posible el suministro automático de palet.						
	Sistema de ordenación y paletizado	1				1,00	
							1,000
15.05	UD KIT COMPROBADOR DE ESTANQUEIDAD El equipo comprobador de fugas 40LS08RV-K, según normativa CE, es un sistema de alta producción basado en una máquina rotativa de movimiento continuo. Su sistema totalmente automático, simplifica su manejo y mantenimiento de ajuste, garantizando una alta precisión. Por su versatilidad es apropiado para colocarlo a la salida de la máquina de soplado o intercalado en línea de envasado.						
	Kit comprobador de estanqueidad	1				1,00	
							1,000
15.06	UD SISTEMA DE RECEPCIÓN DE ENVASES Sistema de recepción de envases totalmente automático y eficaz para la recogida de envases volteados a la salida de la máquina de soplado, y colocación de estos en una cinta transportadora.						
	Sistema de recepción de envases	1				1,00	
							1,000
15.07	m² ESTANTERÍA METÁLICA DE TRES NIVELES De estantería formada por acero S275 mediante la colocación de perfiles laminados, con una resistencia al fuego mínima de R 30 (EF-30), incluido montaje completo, colocación y acabado, en tres niveles de altura máxima 2,5 metros.						
	Sala repuestos maquinaria	4	3,00	1,00		12,00	
							12,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C16 URBANIZACIÓN							
16.01	UD SEÑAL CIRCULAR De señal de "Paso de vehículos solo autorizados", reflectante circular D=60 cm., i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada. Medida la unidad colocada.	1				1,00	
							1,000
16.02	m² MARCA VIAL De marca vial para la realización de las diversas señales en el pavimento, paso de peatones, indicadores de salidas, limitación de velocidad entre otras, realizado con pintura según CTE, con máquina autopropulsada. Totalmente ejecutada y tratada. Medida la superficie pintada, mediante tradados de líneas de 10 cm de ancho.						
	Señales viales	1	10,00			10,00	
	Paso de peatones 1	61	1,00	0,50		30,50	
	Paso de peatones 2	8	3,80	0,50		15,20	
							55,700
16.03	m³ AGLOMERADO ASFÁLTICO De aglomerado asfáltico, extendido y compactado. Medido el volúmen ejecutado.						
	Pavimento exterior	1	490,08		0,06	29,40	
							29,400
16.04	UD PAPELERA PÚBLICA DE PLETINA De papelera pública construida con pletina y chapa perforada, dotada de soporte metálico basculante; incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la unidad ejecutada.	2				2,00	
							2,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C17 CONTROL DE CALIDAD							
17.01	UD CONSISTENCIA HORMIGÓN FRESCO Determinación de la consistencia de un hormigón fresco, mediante la medida de su asiento en el cono de Abrams, según UNE 83313.	4				4,00	
							4,000
17.02	UD ENS.C/LÍQUIDOS PENETR., SOLDAD. Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, según UNE 7419.	2				2,00	
							2,000
17.03	UD CONTROL SOLDADURAS/ EXAMEN VISUAL Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, según UNE-EN 970.	2				2,00	
							2,000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO C18 VARIOS							
18.01	UD IMPREVISTOS GENERALES Imprevistos generales en la obra no contemplados en ninguna de las partidas anteriores.	1				1,00	
							1,000
18.02	UD SECAMANOS AUTOMATICO De secamanos automático electrónico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 1 100 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la unidad ejecutada.	2				2,00	1
							2,000
18.03	UD EXTRACTOR ASEO CUADRADO C/T De extractor para aseos, modelo EDM-80T cuadrado de S&P, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.	3				3,00	
							3,000
18.04	UD ARMARIO METÁLICO PARA BOTIQUÍN De armario metálico para botiquín totalmente instalado.	2				2,00	
							2,000
18.05	UD DOTACIÓN DE MATERIAL SANITARIO De dotación de material sanitario según legislación vigente.	2				2,00	
							2,000
18.06	UD AIRE ACONDICIONADO Climatizadora de pared, frío y calor, sistema partido con unidad exterior y unidad interior TOSHIBA MOD. RAS-18, consumo eléctrico 1,92/1,80 kW, longitud máxima de tubería 10 m y mínima 2 m, dimensiones 30 x 99 x 20 cm, la unidad interior y 55 x 83 x 30 la exterior, con diferencia máxima de altura de 5 m, con nivel sonoro inferior a 25 dB, tubería de líquido y gas de 1/4", por condensación por aire frío de 4 300 frig · h-1 y calor de 4 700 kcal · h-1 con batería de condensación, compresor rotativo, con protección interna contra sobrecargas y altas temperaturas, ventilador y motor con protección interna y salida de agua de condensación a la red de saneamiento, elementos antivibratorios de apoyo, líneas de alimentación eléctrica y demás elementos necesarios, i/apertura de hueco, recibido de soportes, sellado de juntas, conexión a la red, medios y material de montaje, totalmente instalado S/NTE-ICI-16. Medida la unidad instalada.	1				2,00	2
							2,000

DOCUMENTO N° 5
PRESUPUESTO

ÍNDICE

CUADRO DE PRECIOS N° 1	790
CUADRO DE PRECIOS N° 2	821
PRESUPUESTO	857
<i>Presupuesto parcial</i>	859
<i>Presupuesto general</i>	894
Ejecución material	895
Ejecución por contrata	915
Ejecución propia y adquisición de maquinaria	934
Ejecución total del proyecto	937

CUADRO DE PRECIOS N° 1

ÍNDICE

CAPÍTULO 01: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	792
CAPÍTULO 02: CIMENTACIÓN	793
CAPÍTULO 03: SANEAMIENTO	794
CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA	796
CAPÍTULO 05: CUBIERTA	797
CAPÍTULO 06: ALBAÑILERÍA	799
CAPÍTULO 07: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	800
CAPÍTULO 08: PAVIMENTOS Y SOLADOS	803
CAPÍTULO 09: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA Y TV.	804
CAPÍTULO 10: INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO	812
CAPÍTULO 11: REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS	813
CAPÍTULO 12: PINTURAS	814
CAPÍTULO 13: CARPINTERÍA	815
CAPÍTULO 14: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	816
CAPÍTULO 15: MAQUINARÍA Y COMPLEMENTOS	817
CAPÍTULO 16: URBANIZACIÓN	818
CAPÍTULO 17: CONTROL DE CALIDAD	819
CAPÍTULO 18: VARIOS	820

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO		
01.01	UD EST.GEOTÉCNICO SOLAR 1151 m2 Estudio geotécnico de solar de 1151 m2., consistente en un sondeo a rotación con testificación continua, realizando un total de 3 ensayos normativos tipo SPT, asimismo se ha obtenido un muestra alterada de categoría C según del CTE-DB-SE-C, con realización de ensayos de laboratorio para clasificar e identificar el suelo, para determinar la expansividad y agresividad potenciales, y para comprobar la tensión admisible y la deformabilidad, completado con la realización de cuatro ensayos de penetración dinámica superpesada hasta rechazo, incluso emisión del informe.	1.490,51
	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.02	m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA/ TRANSP. Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, retirando una capa de hasta 20 cm de espesor aproximadamente, incluyendo la carga por medios mecánicos y el transporte al vertedero, con p.p. de medios auxiliares.	1,34
	UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
01.03	m³ EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP. De excavación en zanjas, en terrenos de consistencia media-dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 20 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.	23,05
	VEINTITRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C02 CIMENTACIÓN.			
02.01	M3	HOR. RELLENO HM-20/P/40/ Ila CEN. V. GRÚA M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE-08.	84,88
		OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.02	M3	HORM. HA-25/P/40/ Ila CI. V. G. CENT. M3. Hormigón en masa para armar HA-25/P/40/ Ila N/mm ² , con tamaño máximo del árido de 40mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostra, i/vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.	89,73
		OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
02.03	ud	ENS.SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN Ensayo estadístico de un hormigón con la toma de muestras, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura de 4 probetas, cilíndricas de 15x30 cm., una a 7 días, y las tres restantes a 28 días, con el ensayo de consistencia, con dos medidas por toma, según UNE 83300/1/3/4/13; incluso emisión del acta de resultados.	71,57
		SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
02.04	m ²	ENCOF.METÁL.ZAP.VIG.CIMENT.Y EN. Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas, encepados y 50 posturas, incluso remates y ajustes . Según CTE	9,68
		NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.05	Kg	ACERO CORRUGADO B 400-S Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.	0,60
		CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
02.06	UD	ENSAYO FISICO/MECANICO CEMEN De ensayo físico y mecánico del cemento, según Normas UNE, determinando: tiempo de fraguado, estabilidad de volumen, resistencia a compresión y determinación de componentes, i/toma de muestras y redacción del informe, desplazamiento de personal y equipo a obra para la toma y recogida de muestras.	628,91
		SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C03 SANEAMIENTO.		
03.01	MI TUBERÍA PVC 125 mm. COLGADA MI. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 125 mm de diámetro y 3.2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5. ONCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	11,36
03.02	MI TUBERÍA PVC 110 mm. COLGADA MI. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5. ONCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	11,36
03.03	Ud ARQUETA REGISTRO 63x63x80 cm. Ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pié de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm2 y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5. OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	82,39
03.04	MI TUBERÍA PVC 90 mm. COLGADA MI. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 90 mm de diámetro, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5. ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS	11,01
03.05	ud BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT. Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, totalmente instalado, incluso con conexión de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. Según DB-HS 4. VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	25,47

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
03.06	<p>Ud POZO REGISTRO D-1 m. PROF. 2 m.</p> <p>Ud. Pozo de registro visitable, de 1m. de diámetro y dos de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 N/mm², de 20cm. de espesor, con canaleta de fondo, fabrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, pates de polipropileno, cerco y tapa de hormigón armado HM-25 N/mm², i/excavación por medios mecánicos en terreno flojo y medidas de seguridad, según CTE/DB-HS 5.</p>	<p>554,27</p> <p>QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS</p>
03.07	<p>MI TUBERÍA PVC SANECOR S/ARENA</p> <p>MI. Tubería de PVC SANECOR, compuesta por dos paredes extruidas y soldadas simultaneamente con una altura del nervio de las paredes de 5,8 mm, la interior lisa para mejorar el comportamiento hidráulico y la exterior corrugada para aumentar la resistencia mecánica en uso enterrado, unión por enchufe con junta elástica de cierre, color teja, en tubos de longitud de 6 m., colocada sobre cama de arena de río lavada y posterior relleno de al menos 5 cm con arena seleccionada exenta de piedras mayores a 10 mm., con una pendiente mínima del 2 %, i/pp. de piezas especiales, instalación de acuerdo al Pliego de prescripciones Tecnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU), según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.</p>	<p>22,46</p> <p>VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C04 ESTRUCTURA.			
04.01	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 400 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 400 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, LABRADO, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.	0,52
			CERO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
04.02	Kg	ACERO S275 EN ESTRUCTURAS Kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.	1,53
			UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
04.03	kg	CORREAS IPN-120 De acero S 275 en perfiles laminados tipo IPN-120 en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración y montaje, i/ p.p. despuntes y piezas de montaje según CTE	1,51
			UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
04.04	kg	ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A DE ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO DE HORMIGON O DE FABRICA, CON CUATRO BARRAS LISAS DE ACERO AE-215 L DE 16 mm. Y TALADRO CENTRAL DE 5 cm. DE DIAMETRO, INCLUSO CORTE, ELABORACION Y MONTAJE, IMPRIMACION CON 40 MICRAS DE MINIO AL PLOMO Y P.P. DE ELEMENTOS DE UNION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NORMAS MV-102, 103, 104, 106 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL.	1,20
			UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C05 CUBIERTA.			
05.01	MI	REMATE CHAPA GALV. ENC. CUB/FACH. MI. Remate de chapa galvanizada en encuentro de cubierta con paramentos verticales, i/p.p. de costes indirectos.	12,42 DOCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
05.02	MI	BAJANTE PLUV. DE PVC 63 mm. MI. Tubería de PVC de 63 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS-3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	5,28 CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS
05.03	MI	BAJANTE PLUV. DE PVC 160 mm. MI. Tubería de PVC de 160 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	10,55 DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
05.04	m2	CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-30 Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada cara exterior y galvanizada cara interior de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.	35,39 TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
05.05	ud	AIREADOR AUTORREGULABLE ACÚST. 30 m3/h UNIF. Aireador acústico de poliestireno de alto impacto de color blanco para vivienda unifamiliar, con un caudal de entre 22-45 m3/h, para colocar en huecos de 2000x300 mm., i/p.p. de piezas de remate, instalado, homologado, según CTE DB HS3.	31,15 TREINTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Almería, Julio 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.06	m.	LIMATESA DE CHAPA GALVANIZ. De limatesa realizada con chapa de acero galvanizado de 0,7 mm. de espesor, de 500 mm. de desarrollo mínimo, i/ejecución de solapes, pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad y p.p. de costes indirectos, según CT-DB-HS.	6,26
		SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
05.07	m2	M2 PLACA POLIESTER CUBIERTA M2 de faldón de placa de poliester sandwich "in situ" en cubierta, formada por placa blanca oval en el exterior y placa traslucida en el interior. incluido p.p. de solapes, accesorios de fijación; construido según normas. Medida en verdadera magnitud.	29,18
		VEINTINUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
05.08	m.	CANALÓN CHAPA GALVANIZADA DE 250 mm DE ANCHO De canalón de drenaje superficial de chapa galvanizada de 250 mm de ancho. de medidas exteriores, con pendiente del 1%, colocadas en cubierta, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, y con p.p. de medios auxiliares.	56,50
		CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C06 ALBAÑILERÍA.			
06.01	m2	TABIQUE DE LADRILLO HUECO DOBLE 25X12X7cm. Tabicon de ladrillo H/D de 7 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río (1:6), i/ replanteo, roturas humedecido de las piezas y limpieza, s/ CTE. Medido deduciendo a cinta corrida.	12,48
		DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
06.02	m2	F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V. Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios.	16,64
		DIECISEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
06.03	m2	SOLERA HORMI.HM-17,5/B/16 e=15cm Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-17,5/B/16, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según normativa en vigor DB-SE-C y EHE-08.	10,18
		DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
06.04	M2	PANEL SCHOKBENTON salida molde/16 M2. Panel de cerramiento sandwich tipo SCHOKBENTON con acabado salida molde de 16 cm. de espesor para colocar, color gris.	70,24
		SETENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	

Almería, Julio 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.		
07.01	<p>Ud ACOMETIDA RED 3/4"-25 mm. POLIETIL.</p> <p>Ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m., formada por tubería de polietileno de 3/4" y 10 Atm. para uso alimentario serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 3/4", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", incluso contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</p>	150,83
	CIENTO CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
07.02	<p>Ud ARMARIO FIBRA VIDRIO 13/20 mm.</p> <p>Ud. Armario de fibra de vidrio de medidas exteriores 600x500x200 mm., para alojamiento de contador de 13/20 mm. de diámetro, provisto de cerradura especial de cuadradillo, incluso p.p. de recibido en valla ó fachada en hueco previamente preparado para su alojamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</p>	72,67
	SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.03	<p>Ud CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1"</p> <p>Ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</p>	153,63
	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
07.04	<p>MI TUBERÍA DE COBRE UNE 12 mm. 3/8"</p> <p>MI. Tubería de cobre estirado rígido de 10-12 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=13 mm., totalmente instalada segun CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.</p>	5,60
	CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
07.05	<p>MI TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2"</p> <p>MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.</p>	6,00
	SEIS EUROS	
07.06	<p>MI TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1"</p> <p>MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.</p>	8,59
	OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Almería, Julio 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
07.07	UD LLAVE DE PASO 20mm. 3/4" P/EMPOTRAR De suministro y colocación de llave de paso de 20 mm. 3/4" de diámetro, para empotrar cromada y de paso recto, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	10,97
	DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
07.08	Ud PLATO DUCHA RINCÓN 70X70 BLANCO Ud. Plato de ducha de Roca modelo Astral de rincón de 70x70 cm. en porcelana blanco, con mezclador ducha de Roca modelo Monodín cromada ó similar y válvula de desagüe sifónica con salida de 40 mm, totalmente instalado.	242,80
	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
07.09	UD DESAGUE PVC INODORO De suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 110 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 110 mm. de diámetro, válido para inodoro, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	30,83
	TREINTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
07.10	Ud INODORO VENECIA T. BAJO BLANCO Ud. Inodoro de Sangrá modelo Venecia de tanque bajo en color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple de PVC de 110 mm., totalmente instalado.	158,75
	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
07.11	UD LAVABO S.NORMAL COL. De lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	109,01
	CIENTO NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS	

Almería, Julio 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
07.12	<p>Ud CALENTADOR ELÉC. INSTANTÁNEO 9,8 l/m</p> <p>Ud. Calentador eléctrico para el servicio de a.c.s. instantánea, JUNKERS modelo ED 18-2S, con alimentación monofásica a 220 V. Encendido por interruptor hidráulico. Potencia útil de 6 Kw. Selector de temperatura de a.c.s. con dos posibilidades de potencia. Rango de caudal entre 4 l/min. y 9,8 l/min. Filtro en la entrada de agua fría. Limitador de seguridad de temperatura contra sobrecalentamiento. Presión mínima de 0,4 bar. presión máxima admisible de 10 bar. Dimensiones 472x236x139 mm., instalado con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm., sin toma de corriente.</p> <p>TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS</p>	365,06
07.13	<p>UD PILA DE POZA 60 x 45 cm</p> <p>De pila de poza simple para labores de limpieza 60x45 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.</p> <p>CIENTO NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS</p>	109,01

Almería, Julio 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C08 PAVIMENTOS Y SOLADOS.			
08.01	m²	PAV.IND.CONTINUO RODASOL, 15 cm. De pavimento continuo de hormigón, pulido en su color gris, HM-25/P/20 de 15 cm de espesor, con la adición de 4 Kg/m ² RODASOL CUARZO de COPSA, y armado con malla de acero de # 15 x 15 Red. 10 y lámina de polietileno galga 400 entre base compactada y hormigón., i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado y nivelado del hormigón, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón en fresco de 4 Kg/m ² de Rodasol Cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 5x5 m. Encofrado de las juntas de construcción con tabicas metálicas machiembradas y refuerzo de columnas y arquetas con acero de 1,5 mm y redondos de 12 mm. Suministro y colocación de Poliestireno expandido de 1 cm de espesor. en encuentros con paramentos verticales. Sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente PREMASTIC-11 C. Incluso replanteo general del pavimento.	21,21
		VEINTIUN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
08.02	m²	SOLADO FERROGRES 30x30 ANTIDESLIZANTE De solado de baldosa de Ferrogrés antideslizante de 30x30 cm. bicapa con ferrojunta Antracita de 1 cm, (AI,AIIa s/n EN-121, EN-186) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con mortero tapajuntas y limpieza, s/NTE-RSR-2, con coloración de las juntas mediante pintura similar, totalmente terminado, medido en superficie realmente ejecutada.	24,80
		VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C09 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA, TV, ETC.		
09.01	UD ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD De acometida de electricidad desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según Normas e instrucciones de la compañía suministradora; incluso ayudas de Albañilería, medida la unidad instalada.	735,15 SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
09.02	UD INSTALACION MODULAR SEPARADA DE De instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y enbarrado, incluso módulo homologado, tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT/02 y normas de la compañía suministradora, medida la inidad instalada.	103,07 CIENTO TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS
09.03	Ud CAJA GRAL. PROTECCIÓN 600A(TRIF.) Ud. Caja general de protección de 600A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 600A para protección de la línea general de alimentación situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumplan con las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de protección de IP43 e IK08.	374,15 TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
09.04	m. LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN 4x185 + TTx95 mm2 Cu De línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductor de Cu 4x185 + TTx95 mm2, con aislamiento RV 0,6/1 kV libre de halógenos. Instalación incluyendo conexionado.	20,46 VEINTE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
09.05	m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 4x150 + TTx95 mm2 De derivación individual 4x150 + TTx95 mm2. (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), instalada en tubo empotrado de PVC rígido, y aislamiento tipo RV 0,6/1 kV libre de halógenos.	12,31 DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
09.06	UD INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO 630A IV. De interruptor general automático de corte tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal regulable, con palanca para accionamiento manual, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	165,35 CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011

El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
09.07	UD ARMARIO C.MANDO Y PROTECCIÓN De armario para cuadro general de mando y protección, apto para alojar todos los elementos especificados en el esquema unifilar. Fabricado en chapa de acero, para empotrar, con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexión, construido según REBT. Medida la unidad instalada.	287,46 DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
09.08	UD ARMARIO C.MANDO Y DISTRIB. De armario para cuadro de parcial de mando y distribución, para 6 elementos, construido en plástico, para montaje superficial con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexiones, construido según REBT. Medida la unidad instalada.	196,17 CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS
09.09	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 250 A/30 mA De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 250 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	60,34 SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
09.10	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, 400A/30mA. De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 400 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	60,34 SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
09.11	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV. 630A/30 mA. De interruptor diferencial tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	60,34 SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
09.12	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 25A/30mA. De interruptor diferencial bipolar II de 25 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	60,34 SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
09.13	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 40A/30mA. De interruptor diferencial bipolar (II) de 40 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	60,34 SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.14	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 400A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 400 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	47,38 CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
09.15	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 250A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 250 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	47,38 CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
09.16	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 38A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 38 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	47,38 CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
09.17	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 250A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 250 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	14,61 CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
09.18	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 100A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 100 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	14,61 CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
09.19	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 38A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 38 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	14,61 CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS
09.20	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 25A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 25 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	14,61 CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011

El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.21	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 30A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 30 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	14,61
		CATORCE EUROS con SESENTA Y UN	
09.22	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 16A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	14,61
		CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.23	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 10A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	14,61
		CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.24	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 25 + TT x 16 mm². De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 25 + TT x 16 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=25 mm, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.	4,52
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
09.25	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2 COND. 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado.	4,58
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
09.26	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 4 + TT x 4 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 4 + TT x 4 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado.	4,66
		CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.27	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 6 + TT x 6 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 6 + TT x 6 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,66
09.28	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 10 + TT x 10 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 10 + TT x 10 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=40 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4,54
09.29	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm². De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4,44
09.30	m	LINEA 4 COND. 4 x 95 + TT x 50 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cobre de 4 x 95+ TT x 50 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02. TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,49
09.31	MI	CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 150 +TT x 95 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 150 + TT x 95 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02. DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	12,31
09.32	m	CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 240 +TT x 120 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 240 + TT x 120 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02. DOCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	12,42

Almería, Julio de 2011

El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
09.33	ud	TC 16 A/ 230 V Base de enchufe de 16A/230V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección, dos alveolos para enchufe de clavija y dos patillas laterales para el contacto del conductor de protección. Medida la unidad terminada.	24,32
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
09.34	ud	TC 16 A/ 400 V Base de enchufe de 16A/400 V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección. Medida la unidad terminada.	37,72
		TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
09.35	UD	ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A De arqueta de conexión de puesta a tierra de 38 x 50 x 25 cm, formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6; tubo de fibrocemento de 60 mm de diametro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT/02. Medida la unidad terminada.	40,72
		CUARENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
09.36	UD	PICA DE PUESTA A TIERRA De pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diametro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	44,81
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.37	m	CONDUCCION PUESTA TIERRA, C. COB De conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm ² de sección nominal, incluso excavación, relleno, P.P. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según CTE y REBT/02. Medida desde la arqueta de conexión hasta la ultima pica.	11,40
		ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
09.38	UD	TOMA USUARIO TELEFONIA BASICA De toma de usuario de telefonía básica (BAT), formada por mecanismo de toma telefónica de 2 contactos y 6 vías, incluso montaje y conexionado. Medida la unidad ejecutada.	5,20
		CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
09.39	<p>UD PUNTO INTERCONEXION TELEFONICO 1</p> <p>De punto de interconexión telefónico para la red de telefonía básica, formado por regleta de inserción de corte y prueba de 10 pares y soporte de aluminio en forma de U, en registro principal del RITI, incluso montaje, cableado y conexionado construido según el reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.</p>	19,28
	DIECINUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
09.40	<p>UD EQUIPO DE CAPTACION PARA UHF-VHF</p> <p>De equipo de captación para UHF-VHF Y FM, con ganancia de 14 DB formado pr mástil de 6 m de altura y torreta de 1 m, de acero galvanizado; placa de anclaje; antenas; cable coaxial y conductor de puesta a tierra hasta el equipo de cabecera, incluso colocación, conexión y ayudas de albañilería; construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.</p>	152,81
	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.41	<p>UD TOMA DE USUARIO DE TV/FM/FI, EMP</p> <p>De toma de usuario (BAT) para señales de TV y FM terrestres y de satélite en frecuencia intermedia, formada por mecanismo de toma separadora final, incluso colocación en caja de registro y conexión. Construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.</p>	6,65
	SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
09.42	<p>Ud LUMINARIA DIFUSOR OPAL 4x18 W.</p> <p>Ud. Luminaria de superficie de 4x18 W SYLVANIA con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.</p>	93,20
	NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
09.43	<p>UD LUMINARIA DE SUPERFICIE 1 TUBO 36W.</p> <p>De luminaria de superficie, formada por bandeja portatubos de chapa de acero fosfatada en caliente, difusor de metacrilato, extrusionado piramidal, un tubo fluorescente de 36 W, equipo eléctrico en A.F. y accesorios, incluso montaje y conexiones. Medida la unidad instalada.</p>	36,33
	TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
09.44	<p>Ud LUMINARIA SUPEFICIE 2x58 W.</p> <p>Ud. Luminaria plástica estanca de 2x58 W SYLVANIA con protección IP 65 clase I, cuerpo en poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor de policarbonato de 2 mm de espesor con abatimiento lateral, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, portalámparas.. etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.</p>	62,85
	SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011

El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
09.45	<p>Ud LUM. DESCARGA COLGANTE 400 w. VM</p> <p>Ud. Luminaria industrial (instalación en naves de fabricación, talleres, ...etc) de descarga vapor de mercurio 400 w., para colgar en estructura, CRA de CARANDINI con equipo eléctrico incorporado, protección IP 65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector esférico D= 55 cm. en aluminio anodizado sin cierre de cristal, i/ lámpara de vapor de mercurio HME de 400 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.</p>	199,29
	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
09.46	<p>Ud EMERG. DAISALUX HYDRA N5 220 LÚM.</p> <p>Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, DAISALUX serie HYDRA N5 de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 220 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</p>	79,74
	SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
09.47	<p>Ud BRAZO MURAL +LUMINARIA 150 w. SAP</p> <p>Ud. Brazo mural de 1.00 m de saliente, (SAPEM mod. X diámetro 42 mm) para iluminación de calles, con luminaria cerrada con lámpara de descarga de 150 w. de sodio alta presión, STR-154/CC-L de CARANDINI para viales de 8 m. de calzada separadas a una distancia máxima de 25 m. compuesta de: brazo en tubo de acero de D=33 mm. construido en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado; luminaria sin carcasa con reflector de aluminio tratado contra la corrosión, con equipo eléctrico incorporado, cierre de policarbonato; acoplamiento a poste en fundición de aluminio inyectado, IP-65; i/ lámpara de sodio de alta presión de 150 w. MAZDA MAC150, portalámparas, anclaje a pared, puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.</p>	294,29
	DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C10 INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO			
10.01	UD	PUNTOS DE TOMA CON REDUCTOR DE PRESIÓN	9,25
		NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
10.02	Ud	LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA	12,74
		Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.	
		DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
10.03	MI	TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2"	6,00
		MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.	
		SEIS EUROS	
10.04	MI	TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1"	8,59
		MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.	
		OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
10.05	m	TUBERÍA ACERO 15mm	6,78
		De tubería de acero para aire comprimido de 15 mm.	
		SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C11 REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS			
11.01	M2	GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VER. M2. Guarnecido con yeso grueso YG de 12 mm. de espesor y enlucido de yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies verticales, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada, distribución de material en planta, limpieza posterior de los tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10 y 12. SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	7,41
11.02	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-4 (1:6); CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7. DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	17,95
11.03	m ²	ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medida la superficie ejecutada. NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	9,83

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C12 PINTURAS			
12.01	m2	PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADR DE PINTURA PLASTICA LISA SOBRE PARAMENTOS HORIZONTALES Y VERTICA- LES DE LADRILLO, YESO O CEMENTO, FORMADA POR: LIJADO Y LIMPIEZA DEL SOPORTE, MANO DE FONDO, PLASTECIDO, NUEVA MANO DE FONDO Y DOS MANOS DE ACABADO; SEGUN NTE/RPP-24. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTA- DA.	2,64
			DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C13 CARPINTERÍA			
13.01	m ²	VENTANA CORREDERA DE ALUMINIO LACADO De ventana de hojas correderas, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,8 mm y capa de anodizado de 20 micras; lacado en color según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masillas elástica. Medida de fuera a fuera del cerco.	62,49 SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
13.02	m ²	PUERTA SECCIONAL ROPER De puerta metálica seccional industrial roper, fabricada en doble fondo de chapa grecada y prelavada blanco-gris con aislante intermedio de poliuretano inyectado(tipo ISO), equilibrada mediante muelle de torsión robusto, guías laterales y horizontales galvanizadas, incluso p.p. de herrajes de colgar y de seguridad.	37,51 TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
13.03	M2	PUERTA APERTURA RÁPIDA M2. Puerta apertura rápida Hormann, con borde de aluminio, de dimensiones 3000 x 4500 mm.	116,76 CIENTO DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
13.04	m ²	PUERTA DE PASO BARNIZADA, CON HOJA CIEGA ABATIBLE De puerta de paso barnizada, con una hoja ciega abatible, formada por precerco de pino flander de 70 x 30 mm, con garras de fijación, cerco de 70 x 40 mm, tapajuntas de 60 x 15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm, canteada por dos cantos, en madera de sapelly; herrajes de colgar, seguridad y cierre, con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera dl precerco.	19,16 DIECINUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C14 PROTECCIÓN INCENDIOS		
14.01	ud PULSADOR DE ALARMA REARMABLE Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de tubos y cableado, conexionado y probado.	40,81
		CUARENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
14.02	UD EXTINTOR MOVIL, DE POLVO EF. MÍN. 21A-113B De extintor de polvo con una eficacia minima de 21A-113B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por MI según Rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayuda de albañilería, instalado según DB-SI y RD. 2267/2004. Medida la unidad instalada.	51,76
		CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
14.03	UD SEÑAL LUMINIS.EXT.INCEND. De señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente instalado.	1,42
		UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
14.04	UD SEÑAL LUMINISC. EVACUAC. De señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	1,42
		UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
14.05	UD SEÑAL LUMINISC.SALIDA De señal luminiscente para indicación salida prevista de evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	2,41
		DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C15 MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS			
15.01	UD	COMPRESOR 40 BAR Compresor de alta presión, para soplado PET de 40 bar. Caudal 600 m3/h. SETENTA Y CINCO MIL EUROS	75.000,00
15.02	UD	COMPRESOR 11 BAR De compresor B-6000/LN/500/7.5T, un compresor insonorizado y trifásico. Potencia de 7.5 hp y 11 bares de presión máxima. El depósito tiene una capacidad de 500 l. TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS	3.680,00
15.03	UD	SOPLADORA PET AUTOMÁTICA Sopladora PET de la marca Siepla, serie Minerva 6.2. Su diseño horizontal facilita el acceso a sus diferentes partes y el mantenimiento. Trabajan en ciclo continuo desde la carga de las preformas hasta la descarga automática de las botellas. Con compensación automática de temperatura de la preforma. CIENTO DIEZ MIL EUROS	110.000,00
15.04	UD	SISTEMA DE PALETIZADO Sistema de ordenación y paletizado automático de envases que realiza la ordenación e introducción automática de envases en bandeja de cartón y posteriormente realiza su paletizado. Este sistema permite la paletización automática, incluyendo el suministro de láminas ó bandejas de cartón, para la separación de los distintos niveles del palet. También es posible el suministro automático de palet. CINCUENTA MIL EUROS	50.000,00
15.05	UD	KIT COMPROBADOR DE ESTANQUEIDAD El equipo comprobador de fugas 40LS08RV-K, según normativa CE, es un sistema de alta producción basado en una máquina rotativa de movimiento continuo. Su sistema totalmente automático, simplifica su manejo y mantenimiento de ajuste, garantizando una alta precisión. Por su versatilidad es apropiado para colocarlo a la salida de la máquina de soplado o intercalado en línea de envasado. TREINTA MIL EUROS	30.000,00
15.06	UD	SISTEMA DE RECEPCIÓN DE ENVASES Sistema de recepción de envases totalmente automático y eficaz para la recogida de envases volteados a la salida de la máquina de soplado, y colocación de estos en una cinta transportadora. CINCO MIL EUROS	5.000,00
15.07	m ²	ESTANTERÍA METÁLICA DE TRES NIVELES De estantería formada por acero S275 mediante la colocación de perfiles laminados, con una resistencia al fuego mínima de R 30 (EF-30), incluido montaje completo, colocación y acabado, en tres niveles de altura máxima 2,5 metros. CUARENTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	48,15

Almería, Julio de 2011

El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C16 URBANIZACIÓN		
16.01	UD SEÑAL CIRCULAR De señal de "Paso de vehículos solo autorizados", reflectante circular D=60 cm., i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada. Medida la unidad colocada.	115,02 CIENTO QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS
16.02	m² MARCA VIAL De marca vial para la realización de las diversas señales en el pavimento, paso de peatones, indicadores de salidas, limitación de velocidad entre otras, realizado con pintura según CTE, con máquina autopropulsada. Totalmente ejecutada y tratada. Medida la superficie pintada, mediante tradados de líneas de 10 cm de ancho.	17,59 DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
16.03	m³ AGLOMERADO ASFÁLTICO De aglomerado asfáltico, extendido y compactado. Medido el volumen ejecutado.	209,42 DOSCIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
16.04	UD PAPELERA PÚBLICA DE PLETINA De papelera pública construida con pletina y chapa perforada, dotada de soporte metálico basculante; incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la unidad ejecutada.	75,82 SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C17 CONTROL DE CALIDAD			
17.01	UD	CONSISTENCIA HORMIGÓN FRESCO Determinación de la consistencia de un hormigón fresco, mediante la medida de su asiento en el cono de Abrams, según UNE 83313.	5,98
		CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
17.02	UD	ENS.C/LÍQUIDOS PENETR., SOLDAD. Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, según UNE 7419.	90,19
		NOVENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
17.03	UD	CONTROL SOLDADURAS/ EXAMEN VISUAL Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, según UNE-EN 970.	83,62
		OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CÓDIGO	UD RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO C18 VARIOS		
18.01	UD IMPREVISTOS GENERALES Imprevistos generales en la obra no contemplados en ninguna de las partidas anteriores. DOS MIL QUINIENTOS EUROS	2.500,00
18.02	UD SECAMANOS AUTOMATICO De secamanos automático electrónico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 1 100 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la unidad ejecutada. SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	76,45
18.03	UD EXTRACTOR ASEO CUADRADO C/T De extractor para aseos, modelo EDM-80T cuadrado de S&P, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje. VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	28,95
18.04	UD ARMARIO METÁLICO PARA BOTIQUÍN De armario metálico para botiquín totalmente instalado. SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	7,11
18.05	UD DOTACIÓN DE MATERIAL SANITARIO De dotación de material sanitario según legislación vigente. DIECISIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	17,05
18.06	UD AIRE ACONDICIONADO Climatizadora de pared, frío y calor, sistema partido con unidad exterior y unidad interior TOSHIBA MOD. RAS-18, consumo eléctrico 1,92/1,80 kW, longitud máxima de tubería 10 m y mínima 2 m, dimensiones 30 x 99 x 20 cm, la unidad interior y 55 x 83 x 30 la exterior, con diferencia máxima de altura de 5 m, con nivel sonoro inferior a 25 dB, tubería de líquido y gas de 1/4", por condensación por aire frío de 4 300 frig · h-1 y calor de 4 700 kcal · h-1 con batería de condensación, compresor rotativo, con protección interna contra sobrecargas y altas temperaturas, ventilador y motor con protección interna y salida de agua de condensación a la red de saneamiento, elementos antivibratorios de apoyo, líneas de alimentación eléctrica y demás elementos necesarios, i/apertura de hueco, recibido de soportes, sellado de juntas, conexión a la red, medios y material de montaje, totalmente instalado S/NTE-ICI-16. Medida la unidad instalada. CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	484,77

Almería, Julio de 2011
El alumno

Fdo. Francisco Sánchez - Lorigo Sánchez

CUADRO DE PRECIOS N° 2

ÍNDICE

CAPÍTULO 01: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	823
CAPÍTULO 02: CIMENTACIÓN	824
CAPÍTULO 03: SANEAMIENTO	826
CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA	828
CAPÍTULO 05: CUBIERTA	829
CAPÍTULO 06: ALBAÑILERÍA	831
CAPÍTULO 07: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	832
CAPÍTULO 08: PAVIMENTOS Y SOLADOS	836
CAPÍTULO 09: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA Y TV.	837
CAPÍTULO 10: INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO	847
CAPÍTULO 11: REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS	848
CAPÍTULO 12: PINTURAS	849
CAPÍTULO 13: CARPINTERÍA	850
CAPÍTULO 14: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	851
CAPÍTULO 15: MAQUINARÍA Y COMPLEMENTOS	852
CAPÍTULO 16: URBANIZACIÓN	854
CAPÍTULO 17: CONTROL DE CALIDAD	855
CAPÍTULO 18: VARIOS	856

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.					
01.01	UD	EST.GEOTÉCNICO SOLAR 1151 m2			
		Estudio geotécnico de solar de 1151 m2., consistente en un sondeo a rotación con testificación continua, realizando un total de 3 ensayos normativos tipo SPT, asimismo se ha obtenido un muestra alterada de categoría C según del CTE-DB-SE-C, con realización de ensayos de laboratorio para clasificar e identificar el suelo, para determinar la expansividad y agresividad potenciales, y para comprobar la tensión admisible y la deformabilidad, completado con la realización de cuatro ensayos de penetración dinámica superpesada hasta rechazo, incluso emisión del informe.			
P32SG220	1,000 ud	Transporte equipo sondeos<100 km	270,45	270,45	
P32SG010	1,000 ud	Implantación equipo sondeo	66,11	66,11	
P32SG030	1,000 m.	Sondeo suelos <20 m.	45,08	45,08	
P32SG020	3,000 ud	Caja portatestigos fotografiada	12,02	36,06	
P32SG250	10,000 m.	Tubería piezométrica PVC	6,01	60,10	
P32SG140	2,000 ud	Ensayo SPT en sondeo	27,05	54,10	
P32SG110	2,000 ud	Extrac.muestra inalterada sondeo	27,05	54,10	
P32SG230	1,000 ud	Transporte penetrómetro < 100 km	150,25	150,25	
P32SG180	2,000 ud	Colocación penetrómetro p.ensayo	30,05	60,10	
P32SG190	2,000 ud	Ensayo penetración DPSH < 15m.	150,25	300,50	
P32SF020	2,000 ud	Apertura y descripción muestra	7,51	15,02	
P32SF030	2,000 ud	Humedad natural,suelo-áridos	7,51	15,02	
P32SF040	2,000 ud	Análisis granulométrico suelos	24,04	48,08	
P32SF050	2,000 ud	Densidad aparente suelo	7,51	15,02	
P32SF070	2,000 ud	Límites Atterberg,suelo-zahorra	24,04	48,08	
P32SF080	2,000 ud	Hinchamiento suelo(Lambe)	33,06	66,12	
P32SF100	1,000 ud	Resist.corte directo CD	90,15	90,15	
P32SF140	2,000 ud	Resist.compresión muestra suelo	24,04	48,08	
P32SQ030	1,000 ud	Cont. sulfatos solubles suelos	33,06	33,06	
P32SQ050	1,000 ud	Contenido materia orgánica suelo	15,03	15,03	
		TOTAL PARTIDA			1.490,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.02	m2	DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA/ TRANSP.			
		Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, retirando una capa de hasta 20 cm de espesor aproximadamente, incluyendo la carga por medios mecánicos y el transporte al vertedero, con p.p. de medios auxiliares.			
O01A070	0,005 h.	Peón ordinario	11,88	0,06	
M05PN010	0,008 h.	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	45,08	0,36	
E02TE020	0,100 m3	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC	9,21	0,92	
		TOTAL PARTIDA			1,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
01.03	m³	EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP.			
		De excavación en zanjas, en terrenos de consistencia media-dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 20 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	0,130 h.	Peón ordinario	8,55	1,11	
M05EN040	0,270 h.	Excav.hidráulica neumáticos 144 CV	54,20	14,63	
M07CB030	0,150 h.	Camión basculante 6x4 20 t.	42,07	6,31	
M07N060	1,000 m3	Canon de desbroce a vertedero	1,00	1,00	
		TOTAL PARTIDA			23,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN.					
02.01	M3	HOR. RELLENO HM-20/P/40/ Ila CEN. V. GRÚA M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	0,600 H.	Peón ordinario	8,55	5,13	
A03KB010	0,600 Hr	PLUMA GRÚA DE 30 Mts.	5,14	3,08	
A02FA513	1,000 M3	HORM. HM-20/P/40/ Ila CENTRAL	74,20	74,20	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	82,40	2,47	
TOTAL PARTIDA.....					84,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
02.02	M3	HORM. HA-25/P/40/ Ila CI. V. G. CENT. M3. Hormigón en masa para armar HA-25/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostra, i/vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.			
U01AA011	0,800 H.	Peón ordinario	8,55	6,84	
A03KB010	0,700 Hr	PLUMA GRÚA DE 30 Mts.	5,14	3,60	
A02FA733	1,000 M3	HORM. HA-25/P/40/ Ila CENTRAL	76,68	76,68	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	87,10	2,61	
TOTAL PARTIDA.....					89,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					
02.03	ud	ENS.SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN Ensayo estadístico de un hormigón con la toma de muestras, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura de 4 probetas, cilíndricas de 15x30 cm., una a 7 días, y las tres restantes a 28 días, con el ensayo de consistencia, con dos medidas por toma, según UNE 83300/1/3/4/13; incluso emisión del acta de resultados.			
P32HF010	2,000 ud	Consist.cono Abrams,hormigón	5,98	11,96	
P32HF020	1,000 ud	Resist.compr.4 probetas,hormigón	59,61	59,61	
TOTAL PARTIDA.....					71,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
02.04	m²	ENCOF.METÁL.ZAP.VIG.CIMENT.Y EN. Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas, encepados y 50 posturas, incluso remates y ajustes . Según CTE			
O01OB010	0,200 h.	Oficial 1ª encofrador	15,16	3,03	
O01OB020	0,200 h.	Ayudante encofrador	14,22	2,84	
M13EF020	1,000 m2	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	2,55	2,55	
P01DC010	0,075 l.	Desencofrante p/encofrado metálico	2,40	0,18	
M13EF040	0,100 m.	Fleje para encofrado metálico	0,28	0,03	
P03AA020	0,050 kg	Alambre atar 1,30 mm.	0,95	0,05	
P01UC020	1,000 kg	Puntas 17x70	1,00	1,00	
TOTAL PARTIDA.....					9,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
02.05	Kg	ACERO CORRUGADO B 400-S Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.			
U01FA201	0,008 Hr	Oficial 1ª ferralla	11,99	0,10	
U01FA204	0,008 Hr	Ayudante ferralla	11,33	0,09	
U06AA001	0,005 Kg	Alambre atar 1,3 mm.	1,12	0,01	
U06GA001	1,030 Kg	Acero corrugado B 400-S	0,37	0,38	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	0,60	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					0,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06		UD	ENSAYO FISICO/MECANICO CEMEN			
			De ensayo físico y mecánico del cemento, según Normas UNE, determinando: tiempo de fraguado, estabilidad de volumen, resistencia a compresión y determinación de componentes, i/toma de muestras y redacción del informe, desplazamiento de personal y equipo a obra para la toma y recogida de muestras.			
U03AA001	1,000	Ud	Ensayo físico y mecán.cemento	593,44	593,44	
U03ZX115	1,000	Ud	Desplaz.toma 36 a 100 Km.	29,24	29,24	
P00301	6,227	%	Medios auxiliares...(s/total)	1,00	6,23	
TOTAL PARTIDA.....						628,91

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO.					
03.01	MI	TUBERÍA PVC 125 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 125 mm de diámetro y 3.2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	0,300 Hr	Oficial primera	15,50	4,65	
U01AA010	0,300 H.	Peón especializado	5,84	1,75	
U05AG003	1,250 Ml	Tubería PVC sanitario D=125	3,09	3,86	
U05AG032	0,700 Ud	Abrazadera tubo PVC D=125	1,22	0,85	
U05AG040	0,011 Kg	Pegamento PVC	9,97	0,11	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	11,20	0,34	
TOTAL PARTIDA.....					11,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
03.02	MI	TUBERÍA PVC 110 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	0,300 Hr	Oficial primera	15,50	4,65	
U01AA010	0,300 H.	Peón especializado	5,84	1,75	
U05AG002	1,250 Ml	Tubería PVC sanitario D=110	2,99	3,74	
U05AG031	0,700 Ud	Abrazadera tubo PVC D=110	1,13	0,79	
U05AG040	0,010 Kg	Pegamento PVC	9,97	0,10	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	11,00	0,33	
TOTAL PARTIDA.....					11,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS					
03.03	Ud	ARQUETA REGISTRO 63x63x80 cm. Ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	2,500 Hr	Oficial primera	15,50	38,75	
U01AA010	1,250 H.	Peón especializado	5,84	7,30	
A02AA510	0,150 M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	68,72	10,31	
A01JF002	0,030 M3	MORTERO CEMENTO 1/2	46,04	1,38	
U05DA070	1,000 Ud	Tapa H-A y cerco met 70x70x6	11,45	11,45	
U10DA001	120,000 Ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,09	10,80	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	80,00	2,40	
TOTAL PARTIDA.....					82,39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
03.04	MI	TUBERÍA PVC 90 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 90 mm de diámetro, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	0,300 Hr	Oficial primera	15,50	4,65	
U01AA010	0,300 H.	Peón especializado	5,84	1,75	
U05AG001	1,250 Ml	Tubería PVC sanitario D=90	2,04	2,55	
U05AG030	0,700 Ud	Abrazadera tubo PVC D=90	1,05	0,74	
U05AG040	0,100 Kg	Pegamento PVC	9,97	1,00	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	10,70	0,32	
TOTAL PARTIDA.....					11,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS					
03.05	ud	BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT. Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, totalmente instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. Según DB-HS 4.			
O01B170	0,400 h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	14,12	5,65	
P17SB020	1,000 ud	Bote sifónico de PVC c/tapa PVC	9,22	9,22	
P17VC030	1,500 m.	Tubo PVC evac.resid.j.peg.63 mm.	4,13	6,20	
P17VP180	4,000 ud	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 40 mm.	0,89	3,56	
P17VP190	1,000 ud	Manguito PVC evac.63 mm.j.pegada	0,84	0,84	
TOTAL PARTIDA.....					25,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.06 Ud POZO REGISTRO D-1 m. PROF. 2 m.

Ud. Pozo de registro visitable, de 1m. de diámetro y dos de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 N/mm², de 20cm. de espesor, con canaleta de fondo, fabrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, pates de polipropileno, cerco y tapa de hormigón armado HM-25 N/mm², i/excavación por medios mecánicos en terreno flojo y medidas de seguridad, según CTE/DB-HS 5.

U01FE080	15,000 Hr	Mano de obra realiz. de pozo	22,50	337,50	
A02AA510	0,400 M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	68,72	27,49	
A01JF002	0,130 M3	MORTERO CEMENTO 1/2	46,04	5,99	
U05DC023	6,000 Ud	Pate poliprop.25x32,D=30	6,04	36,24	
A02FA610	0,050 M3	HORM. HM-25/P/40/ I CENTRAL	75,68	3,78	
D02KF001	6,100 M3	EXCAV. MECÁN. POZOS T. FLOJO	11,22	68,44	
U06GD010	0,300 Kg	Acero corru.elabor.y colocado	0,63	0,19	
U10DA001	650,000 Ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,09	58,50	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	538,10	16,14	
TOTAL PARTIDA.....					554,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

03.07 MI TUBERÍA PVC SANECOR S/ARENA

Ml. Tubería de PVC SANECOR, compuesta por dos paredes extruidas y soldadas simultaneamente con una altura del nervio de las paredes de 5,8 mm, la interior lisa para mejorar el comportamiento hidráulico y la exterior corrugada para aumentar la resistencia mecánica en uso enterrado, unión por enchufe con junta elástica de cierre, color teja, en tubos de longitud de 6 m., colocada sobre cama de arena de río lavada y posterior relleno de al menos 5 cm con arena seleccionada exenta de piedras mayores a 10 mm., con una pendiente mínima del 2 %, i/pp. de piezas especiales, instalación de acuerdo al Pliego de prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU), según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.

U01AA007	0,200 Hr	Oficial primera	15,50	3,10	
U01AA009	0,200 H.	Ayudante	5,93	1,19	
U05AG158	1,050 MI	Tubería PVC SANECOR 160 mm	8,15	8,56	
U05AG025	0,900 Ud	P.p. de acces. tub. PVC	9,20	8,28	
U04AA001	0,100 M3	Arena de río (0-5mm)	6,83	0,68	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	21,80	0,65	
TOTAL PARTIDA.....					22,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA.					
04.01	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 400 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 400 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, LABRADO, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.			
CA00220	1,000 kg	ACERO B 400 S	0,23	0,23	
CA01700	0,005 kg	ALAMBRE DE ATAR	0,35	0,00	
TO00600	0,020 h	OF. 1ª FERRALLISTA	11,56	0,23	
WW00400	0,050 ud	Pequeño material	1,21	0,06	
TOTAL PARTIDA.....					0,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
04.02	Kg	ACERO S275 EN ESTRUCTURAS Kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm2, unidades entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,020 Hr	Montaje estructura metal.	17,80	0,36	
U06JA001	1,000 Kg	Acero laminado S275J0	1,02	1,02	
U36IA010	0,010 Lt	Minio electrolítico	9,70	0,10	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	1,50	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					1,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					
04.03	kg	CORREAS IPN-120 De acero S 275 en perfiles laminados tipo IPN-120 en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración y montaje, i/ p.p. despuntes y piezas de montaje según CTE			
O01OB130	0,010 h.	Oficial 1ª cerrajero	10,56	0,11	
O01OB140	0,020 h.	Ayudante cerrajero	8,45	0,17	
P03AL005	1,050 kg	Acero laminado S-275	1,12	1,18	
P25OU080	0,010 l.	Minio electrolítico	5,00	0,05	
TOTAL PARTIDA.....					1,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
04.04	kg	ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A DE ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO DE HORMIGON O DE FABRICA, CON CUATRO BARRAS LISAS DE ACERO AE-215 L DE 16 mm. Y TALADRO CENTRAL DE 5 cm. DE DIAMETRO, INCLUSO CORTE, ELABORACION Y MONTAJE, IMPRIMACION CON 40 MICRAS DE MINIO AL PLOMO Y P.P. DE ELEMENTOS DE UNION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NORMAS MV-102, 103, 104, 106 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL.			
CA00100	0,264 kg	ACERO AE-215 L	0,35	0,09	
CA00700	0,816 kg	ACERO EN CHAPA ELABORADO Y PINTA	0,69	0,56	
TO02100	0,028 h	OFICIAL 1ª	6,83	0,19	
TP00200	0,028 h	Peón ordinario	8,55	0,24	
WW00400	0,100 ud	Pequeño material	1,21	0,12	
TOTAL PARTIDA.....					1,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CUBIERTA.						
05.01	MI		REMATE CHAPA GALV. ENC. CUB/FACH. MI. Remate de chapa galvanizada en encuentro de cubierta con paramentos verticales, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA007	0,150	Hr	Oficial primera	15,50	2,33	
U01AA011	0,150	H.	Peón ordinario	8,55	1,28	
U12NA560	1,050	MI	Remat.galv. 0,7mm. des=1,00m.	7,70	8,09	
A01JF006	0,010	M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	36,47	0,36	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	12,10	0,36	
TOTAL PARTIDA.....						12,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
05.02	MI		BAJANTE PLUV. DE PVC 63 mm. MI. Tubería de PVC de 63 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS-3633 para bajantes de lluvia y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
U01FY105	0,100	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,26	
U01FY110	0,050	H.	Ayudante fontanero	11,24	0,56	
U25AD003	1,000	MI	Tubería PVC-F pluv. 75 mm.	1,47	1,47	
U25DA004	0,200	Ud	Codo 87° m-h PVC evac. 75 mm.	2,28	0,46	
U25DD004	0,200	Ud	Manguito unión h-h PVC 75 mm.	3,02	0,60	
U25XH005	0,500	Ud	Sujección bajantes PVC 75 mm.	1,18	0,59	
U25XP001	0,010	Kg	Adhesivo para PVC Tangit	19,30	0,19	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	5,10	0,15	
TOTAL PARTIDA.....						5,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
05.03	MI		BAJANTE PLUV. DE PVC 160 mm. MI. Tubería de PVC de 160 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de lluvia y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.			
U01FY105	0,100	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,26	
U01FY110	0,050	H.	Ayudante fontanero	11,24	0,56	
U25AD006	1,000	MI	Tubería PVC-F pluv. 125 mm.	4,55	4,55	
U25DA007	0,200	Ud	Codo 87° m-h PVC evac. 125 mm.	5,66	1,13	
U25DD007	0,200	Ud	Manguito unión h-h PVC 125 mm.	6,12	1,22	
U25XH008	0,500	Ud	Sujección bajantes PVC 125 mm	1,87	0,94	
U25XP001	0,030	Kg	Adhesivo para PVC Tangit	19,30	0,58	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	10,20	0,31	
TOTAL PARTIDA.....						10,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
05.04	m2		CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-30 Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada cara exterior y galvanizada cara interior de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.			
O01A030	0,230	h.	Oficial primera	12,32	2,83	
O01A050	0,230	h.	Ayudante	12,12	2,79	
P05CS010	1,060	m2	Panel chapa	23,48	24,89	
P05CW010	1,000	ud	Tornillería y pequeño material	0,11	0,11	
P05EW140	3,000	m.	Rastrel metálico galvanizado	1,59	4,77	
TOTAL PARTIDA.....						35,39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
05.05	ud		AIREADOR AUTORREGULABLE ACÚST. 30 m3/h UNIF. Aireador acústico de poliestireno de alto impacto de color blanco para vivienda unifamiliar, con un caudal de entre 22-45 m3/h, para colocar en huecos de 2000x300 mm., i/p.p. de piezas de remate, instalado, homologado, según CTE DB HS3.			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ALBAÑILERÍA.					
06.01	m2	TABIQUE DE LADRILLO HUECO DOBLE 25X12X7cm. Tabicon de ladrillo H/D de 7 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento y arena de río (1:6),i/ replanteo, ro- turas humedecido de las piezas y limpieza, s/ CTE. Medido deduciendo a cinta corrida.			
O01A030	0,380 h.	Oficial primera	12,32	4,68	
O01A070	0,190 h.	Peón ordinario	11,88	2,26	
P01LG040	23,000 ud	TABIQUE DE LADRILLO HUECO DOBLE 25X12X7cm.	0,21	4,83	
A01MA080	0,012 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	59,03	0,71	
TOTAL PARTIDA					12,48
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
06.02	m2	F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V. Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfi- lería vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios.			
O01A030	0,230 h.	Oficial primera	12,32	2,83	
O01A050	0,230 h.	Ayudante	12,12	2,79	
P04TE040	1,050 m2	Placa escayola fisurada 60x60 cm	5,46	5,73	
P04TW050	4,000 m.	Perfilería vista blanca	1,16	4,64	
P04TW030	0,600 m.	Perfil angular remates	0,75	0,45	
P04TW040	1,050 ud	Pieza cuelgue perfil TR	0,19	0,20	
TOTAL PARTIDA					16,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
06.03	m2	SOLERA HORMI.HM-17,5/B/16 e=15cm Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-17,5/B/16, de central, i/vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según normativa en vi- gor DB-SE-C y EHE-08.			
E04SE050	0,150 m3	HORMIGÓN HM-17,5/B/16 EN SOLERA	67,88	10,18	
TOTAL PARTIDA					10,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
06.04	M2	PANEL SCHOKBENTON salida molde/16 M2. Panel de cerramiento sandwich tipo SCHOKBENTON con acabado salida molde de 16 cm. de espesor para colocar, color gris.			
U08JG038	1,000 M2	P.SCHOKBENTON salida molde/16	68,19	68,19	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	68,20	2,05	
TOTAL PARTIDA					70,24
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.						
07.01	Ud		ACOMETIDA RED 3/4"-25 mm. POLIETIL.			
			Ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m., formada por tubería de polietileno de 3/4" y 10 Atm. para uso alimentario serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antirretorno de 3/4", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", incluso contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	2,000	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	25,12	
U01FY110	1,000	H.	Ayudante fontanero	11,24	11,24	
U24HD007	1,000	Ud	Codo acero galv. 90° 3/4"	1,38	1,38	
U24ZX001	1,000	Ud	Collarín de toma de fundición	11,60	11,60	
U24PD102	7,000	Ud	Enlace recto polietileno 25 mm	1,68	11,76	
U26AR003	2,000	Ud	Llave de esfera 3/4"	2,69	5,38	
U24AA002	1,000	Ud	Contador de agua de 3/4"	65,35	65,35	
U26AD002	1,000	Ud	Válvula antirretorno 3/4"	2,61	2,61	
U26GX001	1,000	Ud	Grifo latón rosca 1/2"	5,92	5,92	
U24PA004	8,000	MI	Tub. polietileno 10 Atm 25 mm	0,76	6,08	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	146,40	4,39	
TOTAL PARTIDA.....						150,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS						
07.02	Ud		ARMARIO FIBRA VIDRIO 13/20 mm.			
			Ud. Armario de fibra de vidrio de medidas exteriores 600x500x200 mm., para alojamiento de contador de 13/20 mm. de diámetro, provisto de cerradura especial de cuadrado, incluso p.p. de recibido en valla ó fachada en hueco previamente preparado para su alojamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01AA007	0,600	Hr	Oficial primera	15,50	9,30	
U01AA009	0,300	H.	Ayudante	5,93	1,78	
U24BA001	1,000	Ud	Armario fibra vidrio 13/20 mm.	57,10	57,10	
A01JF006	0,065	M3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-40	36,47	2,37	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	70,60	2,12	
TOTAL PARTIDA.....						72,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
07.03	Ud		CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1"			
			Ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	1,000	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	12,56	
U01FY110	0,500	H.	Ayudante fontanero	11,24	5,62	
U24AA003	1,000	Ud	Contador de agua de 1"	104,08	104,08	
U26AR004	2,000	Ud	Llave de esfera 1"	6,46	12,92	
U26AD003	1,000	Ud	Válvula antirretorno 1"	8,05	8,05	
U26GX001	1,000	Ud	Grifo latón rosca 1/2"	5,92	5,92	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	149,20	4,48	
TOTAL PARTIDA.....						153,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.04		MI	TUBERÍA DE COBRE UNE 12 mm. 3/8" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 10-12 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=13 mm., totalmente instalada segun CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.			
U01FY105	0,100	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,26	
U01FY110	0,050	H.	Ayudante fontanero	11,24	0,56	
U24LA003	1,000	MI	Tubería de cobre de 10*12 mm.	2,90	2,90	
U24LD002	1,200	Ud	Codo cobre h-h de 12 mm.	0,23	0,28	
U24LD203	0,700	Ud	Te cobre h-h-h de 12 mm.	0,45	0,32	
U24ZA000	1,000	MI	Tubo corrugado D=13 mm.	0,12	0,12	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	5,40	0,16	
TOTAL PARTIDA.....						5,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

07.05		MI	TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.			
U01FY105	0,100	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,26	
U01FY110	0,050	H.	Ayudante fontanero	11,24	0,56	
U24LA004	1,000	MI	Tubería de cobre de 13*15 mm.	3,44	3,44	
U24LD004	1,200	Ud	Codo cobre h-h de 15 mm.	0,19	0,23	
U24LD204	0,700	Ud	Te cobre h-h-h de 15 mm.	0,28	0,20	
U24ZA001	1,000	MI	Tubo corrugado D=16 mm.	0,14	0,14	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	5,80	0,17	
TOTAL PARTIDA.....						6,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS

07.06		MI	TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.			
U01FY105	0,100	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,26	
U01FY110	0,050	H.	Ayudante fontanero	11,24	0,56	
U24LA006	1,000	MI	Tubería de cobre de 20*22 mm.	5,11	5,11	
U24LD010	1,200	Ud	Codo cobre h-h de 22 mm.	0,46	0,55	
U24LD210	0,700	Ud	Te cobre h-h-h de 22 mm.	0,96	0,67	
U24ZA002	1,000	MI	Tubo corrugado D=23 mm.	0,19	0,19	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	8,30	0,25	
TOTAL PARTIDA.....						8,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

07.07		UD	LLAVE DE PASO 20mm. 3/4" P/EMPOTRAR De suministro y colocación de llave de paso de 20 mm. 3/4" de diámetro, para empotrar cromada y de paso recto, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.			
O01OB170	0,200	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	14,85	2,97	
P17XP050	1,000	ud	Llave paso empot.mand.redon.20mm	8,00	8,00	
TOTAL PARTIDA.....						10,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.08		Ud	PLATO DUCHA RINCÓN 70X70 BLANCO Ud. Plato de ducha de Roca modelo Astral de rincón de 70x70 cm. en porcelana blanco, con mezclador ducha de Roca modelo Monodín cromada ó similar y válvula de desagüe sifónica con salida de 40 mm, totalmente instalado.			
U01FY105	1,000	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	12,56	
U27DD025	1,000	Ud	Plato ducha rincon Malta 0,75 B	107,00	107,00	
U26GA211	1,000	Ud	Mezclador ducha monodín cromado	81,50	81,50	
U26XA031	2,000	Ud	Excéntrica 1/2" M-M	1,51	3,02	
U25XC505	1,000	Ud	Válvula desagüe ducha diam.90	31,65	31,65	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	235,70	7,07	
TOTAL PARTIDA.....						242,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

07.09		UD	DESAGUE PVC INODORO De suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 110 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 110 mm. de diámetro, válido para inodoro, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.			
ATC00100	0,250	h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	12,45	
IF22700	1,000	m	Manguetón PVC 110 mm	7,10	7,10	
TO01900	0,350	h	Oficial 1ª Fontanero	14,89	5,21	
WW00300	6,000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	4,86	
WW00400	1,000	ud	Pequeño material	1,21	1,21	
TOTAL PARTIDA.....						30,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

07.10		Ud	INODORO VENECIA T. BAJO BLANCO Ud. Inodoro de Sangrá modelo Venecia de tanque bajo en color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple de PVC de 110 mm., totalmente instalado.			
U01FY105	1,500	H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	18,84	
U27LD405	1,000	Ud	Inodoro Granada Sangrá t. bajo bl.	124,00	124,00	
U26XA001	1,000	Ud	Latiguillo flexible de 20 cm.	2,80	2,80	
U26AG001	1,000	Ud	Llave de escuadra 1/2" cromada	2,79	2,79	
U25AA005	0,700	MI	Tub. PVC evac. 90 mm. UNE EN 1329	2,04	1,43	
U25DD005	1,000	Ud	Manguito unión h-h PVC 90 mm.	4,27	4,27	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	154,10	4,62	
TOTAL PARTIDA.....						158,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.11		UD	LAVABO S.NORMAL COL. De lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.			
O01OB170	1,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	14,85	16,34	
P18LP020	1,000	ud	Lav.32x32cm.. Aguanature	49,00	49,00	
P18GL070	1,000	ud	Grif.monomando lavabo cromo s.n.	30,90	30,90	
P17SV100	1,000	ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm.	2,65	2,65	
P17XT030	2,000	ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,46	4,92	
P18GW040	2,000	ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,60	5,20	
TOTAL PARTIDA.....						109,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS

07.12		Ud	CALENTADOR ELÉC. INSTANTÁNEO 9,8 l/m Ud. Calentador eléctrico para el servicio de a.c.s. instantánea, JUNKERS modelo ED 18-2S, con alimentación monofásica a 220 V. Encendido por interruptor hidráulico. Potencia útil de 6 Kw. Selector de temperatura de a.c.s. con dos posibilidades de potencia. Rango de caudal entre 4 l/min. y 9,8 l/min. Filtro en la entrada de agua fría. Limitador de seguridad de temperatura contra sobrecalentamiento. Presión mínima de 0,4 bar. presión máxima admisible de 10 bar. Dimensiones 472x236x139 mm., instalado con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm., sin toma de corriente.			
--------------	--	-----------	---	--	--	--

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U01FY105	1,500 H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	18,84	
U27SA161	1,000 Ud	Ter. eléc. 9,8l/m 18kW ED 18-2S JUNKERS	330,00	330,00	
U26AG001	1,000 Ud	Llave de escuadra 1/2" cromada	2,79	2,79	
U26XA001	1,000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm.	2,80	2,80	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	354,40	10,63	
TOTAL PARTIDA					365,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

07.13**UD PILA DE POZA 60 x 45 cm**

De pila de poza simple para labores de limpieza 60x45 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.

O01OB170	1,100 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	14,85	16,34	
P18LP020	1,000 ud	Lav.32x32cm.. Aguanature	49,00	49,00	
P18GL070	1,000 ud	Grif.monomando lavabo cromo s.n.	30,90	30,90	
P17SV100	1,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm.	2,65	2,65	
P17XT030	2,000 ud	Llave de escuadra de 1/2" a 1/2"	2,46	4,92	
P18GW040	2,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,60	5,20	
TOTAL PARTIDA					109,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 PAVIMENTOS Y SOLADOS.					
08.01	m²	PAV.IND.CONTINUO RODASOL, 15 cm.			
De pavimento continuo de hormigón, pulido en su color gris, HM-25/P/20 de 15 cm de espesor, con la adición de 4 Kg/m ² RODASOL CUARZO de COPSA, y armado con malla de acero de # 15 x 15 Red. 10 y lámina de polietileno galga 400 entre base compactada y hormigón., i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado y nivelado del hormigón, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón en fresco de 4 Kg/m ² de Rodasol Cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 5x5 m. Encofrado de las juntas de construcción con tabicas metálicas machiembradas y refuerzo de columnas y arquetas con acero de 1,5 mm y redondos de 12 mm. Suministro y colocación de Poliuretano expandido de 1 cm de espesor. en encuentros con paramentos verticales. Sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente PREMASTIC-11 C. Incluso replanteo general del pavimento.					
U01AA501	0,200 H.	Cuadrilla A	25,71	5,14	
A02FA600	0,150 m ³	Hormigón HM-25/P/20/ I CENTRAL	60,28	9,04	
D04AP303	1,020 m ²	Mallazo 15x15 cm. D=10 mm.	2,73	2,78	
U04PP700	0,150 Kg	Liq. cura. imperm. PRECURING-D	1,73	0,26	
U18WA033	4,000 Kg	RODASOL impreso de COPSA	0,33	1,32	
U38AA857	0,100 Ml	Masilla de poliuret. PREMASTIC-11 C	5,38	0,54	
U38AA720	1,010 m ²	Lámina polietil. galga 400 Kg/m ²	1,06	1,07	
U06GA001	0,300 Kg	Acero corrugado B 400-S	0,37	0,11	
U02SA005	0,010 Hr	Regleta vibrante	2,26	0,02	
U02SA105	0,100 Hr	Fratasadora de gasolina	2,06	0,21	
U02SA060	0,050 Hr	Cortadora doble disco	2,09	0,10	
P00302	0,208 %	Costes indirectos...(s/total)	3,00	0,62	
TOTAL PARTIDA					21,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

08.02	m²	SOLADO FERROGRES 30x30 ANTIDESLIZANTE			
De solado de baldosa de Ferrogrés antideslizante de 30x30 cm. bicapa con ferrojunta Antracita de 1 cm, (Al,AlIIa s/n EN-121, EN-186) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con mortero tapajuntas y limpieza, s/NTE-RSR-2, con coloración de las juntas mediante pintura similar, totalmente terminado, medido en superficie realmente ejecutada.					
O01OB090	0,350 h.	Oficial solador, alicatador	9,98	3,49	
O01OA070	0,450 h.	Peón ordinario	8,55	3,85	
P08EXG040	1,050 m ²	Baldosa Ferrogrés 30x30 antideslizante	14,17	14,88	
P01FJ095	3,000 kg	Mortero Ferrojunta Antracita	0,86	2,58	
TOTAL PARTIDA					24,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA, TV, ETC.					
09.01	UD	ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD			
		De acometida de electricidad desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según Normas e instrucciones de la compañía suministradora; incluso ayudas de Albañilería, medida la unidad instalada.			
IE13450	1,000 u	Acometida de electricidad	735,15	735,15	
		TOTAL PARTIDA			735,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					
09.02	UD	INSTALACION MODULAR SEPARADA DE			
		De instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y enbarrado, incluso módulo homologado, tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT/02 y normas de la compañía suministradora, medida la inidad instalada.			
ATC00100	0,600 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	29,88	
IE05900	3,000 u	Fusible cartucho 50 A s/cartu.	1,15	3,45	
IE11200	1,000 u	Módulo homologado para alojamiento	26,75	26,75	
TO01800	2,300 h	Oficial 1ª electricista	15,35	35,31	
WW00300	5,000 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	4,05	
WW00400	3,000 ud	Pequeño material	1,21	3,63	
		TOTAL PARTIDA			103,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS					
09.03	Ud	CAJA GRAL. PROTECCIÓN 600A(TRIF.)			
		Ud. Caja general de protección de 600A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 600A para protección de la línea general de alimentación situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumplan con las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de protección de IP43 e IK08.			
U01FY630	2,000 Hr	Oficial primera electricista	15,50	31,00	
U01FY635	2,000 Hr	Ayudante electricista	13,00	26,00	
U30CM001	1,000 Ud	Caja protecci.400A(III+N)+F	306,25	306,25	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	363,30	10,90	
		TOTAL PARTIDA			374,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					
09.04	m.	LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN 4x185 + TTx95 mm2 Cu			
		De línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductor de Cu 4x185 + TTx95 mm2, con aislamiento RV 0,6/1 kV libre de halógenos. Instalación incluyendo conexionado.			
O01OB200	0,500 h.	Oficial 1ª electricista	15,35	7,68	
O01OB210	0,500 h.	Oficial 2ª electricista	14,03	7,02	
P15AI040	3,000 m.	Cond.aisla.l.halóg.0,6/1kV 1x25mm2 Cu	1,18	3,54	
P15AI030	1,000 m.	Cond.aisla.l.halóg.0,6/1kV 1x16mm2 Cu	0,80	0,80	
P15GD030	1,000 m.	Tubo PVC ríg. der.ind. M 50/gp5	0,65	0,65	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,77	0,77	
		TOTAL PARTIDA			20,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
09.05	m.	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 4x150 + TTx95 mm2			
		De derivación individual 4x150 + TTx95 mm2. (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), instalada en tubo empotrado de PVC rígido, y aislamiento tipo RV 0,6/1 kV libre de halógenos.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	15,35	3,84	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	14,03	3,51	
P15AI040	3,000 m.	Cond.aisla.l.halóg.0,6/1kV 1x25mm2 Cu	1,18	3,54	
P15AI340	1,000 m.	Cond.aisla.l.halóg.H07V 1,5mm2 Cu	0,10	0,10	
P15GD020	1,000 m.	Tubo PVC ríg. der.ind. M 40/gp5	0,55	0,55	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,77	0,77	
		TOTAL PARTIDA			12,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.06		UD	INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO 630A IV. De interruptor general automático de corte tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal regulable, con palanca para accionamiento manual, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
IE07300	1,000	u	Interruptor automatico omnipolar	150,00	150,00	
TO01800	1,000	h	Oficial 1ª electricista	15,35	15,35	
TOTAL PARTIDA						165,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS						
09.07		UD	ARMARIO C.MANDO Y PROTECCIÓN De armario para cuadro general de mando y protección, apto para alojar todos los elementos especificados en el esquema unifilar. Fabricado en chapa de acero, para empotrar, con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexión, construido según REBT. Medida la unidad instalada.			
ATC00100	1,500	h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	74,70	
IE00100	1,000	u	Armario de metal para alojamiento	200,80	200,80	
TO01800	0,500	h	Oficial 1ª electricista	15,35	7,68	
WW00300	2,000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	1,62	
WW00400	2,200	ud	Pequeño material	1,21	2,66	
TOTAL PARTIDA						287,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
09.08		UD	ARMARIO C.MANDO Y DISTRIB. De armario para cuadro de parcial de mando y distribución, para 6 elementos, construido en plastico, para montaje superficial con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexiones, construido según REBT. Medida la unidad instalada.			
ATC00100	0,180	h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	8,96	
IE01000	1,000	ud	Armario de metal	177,68	177,68	
TO01800	0,200	h	Oficial 1ª electricista	15,35	3,07	
WW00300	2,000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	1,62	
WW00400	4,000	ud	Pequeño material	1,21	4,84	
TOTAL PARTIDA						196,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS						
09.09		UD	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 250 A/30 mA De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 250 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
IE09500	1,000	u	Interruptor diferencial	54,20	54,20	
TO01800	0,400	h	Oficial 1ª electricista	15,35	6,14	
TOTAL PARTIDA						60,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
09.10		UD	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, 400A/30mA. De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 400 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
IE09500	1,000	u	Interruptor diferencial	54,20	54,20	
TO01800	0,400	h	Oficial 1ª electricista	15,35	6,14	
TOTAL PARTIDA						60,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
09.11		UD	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV. 630A/30 mA. De interruptor diferencial tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
IE09500	1,000	u	Interruptor diferencial	54,20	54,20	
TO01800	0,400	h	Oficial 1ª electricista	15,35	6,14	
TOTAL PARTIDA						60,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.12		UD	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 25A/30mA. De interruptor diferencial bipolar II de 25 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
IE09500	1,000	u	Interruptor diferencial	54,20	54,20	
TO01800	0,400	h	Oficial 1ª electricista	15,35	6,14	
TOTAL PARTIDA.....						60,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
09.13		UD	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 40A/30mA. De interruptor diferencial bipolar (II) de 40 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
IE09500	1,000	u	Interruptor diferencial	54,20	54,20	
TO01800	0,400	h	Oficial 1ª electricista	15,35	6,14	
TOTAL PARTIDA.....						60,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
09.14		UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 400A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 400 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10700	1,000	u	Interruptor automatico magnetotérmico	42,01	42,01	
TO01800	0,350	h	Oficial 1ª electricista	15,35	5,37	
TOTAL PARTIDA.....						47,38
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
09.15		UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 250A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 250 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10700	1,000	u	Interruptor automatico magnetotérmico	42,01	42,01	
TO01800	0,350	h	Oficial 1ª electricista	15,35	5,37	
TOTAL PARTIDA.....						47,38
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
09.16		UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 38A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 38 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10700	1,000	u	Interruptor automatico magnetotérmico	42,01	42,01	
TO01800	0,350	h	Oficial 1ª electricista	15,35	5,37	
TOTAL PARTIDA.....						47,38
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
09.17		UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 250A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 250 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10500	1,000	u	Interruptor automatico magnetotérmico	10,00	10,00	
TO01800	0,300	h	Oficial 1ª electricista	15,35	4,61	
TOTAL PARTIDA.....						14,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS						
09.18		UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 100A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 100 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10500	1,000	u	Interruptor automatico magnetotérmico	10,00	10,00	
TO01800	0,300	h	Oficial 1ª electricista	15,35	4,61	
TOTAL PARTIDA.....						14,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS						
09.19		UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 38A.			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		De interruptor magnetotérmico bipolar de 38 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10500	1,000 u	Interruptor automatico magnetotérmico	10,00	10,00	
TO01800	0,300 h	Oficial 1ª electricista	15,35	4,61	
TOTAL PARTIDA.....					14,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
09.20	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 25A.			
		De interruptor magnetotérmico bipolar de 25 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10500	1,000 u	Interruptor automatico magnetotérmico	10,00	10,00	
TO01800	0,300 h	Oficial 1ª electricista	15,35	4,61	
TOTAL PARTIDA.....					14,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
09.21	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 30A.			
		De interruptor magnetotérmico bipolar de 30 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10500	1,000 u	Interruptor automatico magnetotérmico	10,00	10,00	
TO01800	0,300 h	Oficial 1ª electricista	15,35	4,61	
TOTAL PARTIDA.....					14,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
09.22	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 16A.			
		De interruptor magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10500	1,000 u	Interruptor automatico magnetotérmico	10,00	10,00	
TO01800	0,300 h	Oficial 1ª electricista	15,35	4,61	
TOTAL PARTIDA.....					14,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
09.23	UD	INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 10A.			
		De interruptor magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
IE10500	1,000 u	Interruptor automatico magnetotérmico	10,00	10,00	
TO01800	0,300 h	Oficial 1ª electricista	15,35	4,61	
TOTAL PARTIDA.....					14,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
09.24	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 25 + TT x 16 mm2 .			
		De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 25 + TT x 16 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo de D=25 mm, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.			
ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	
IE02100	5,650 m	Cable cobre 3 x 4 mm2 /750 V.	0,24	1,36	
IE12000	1,010 m	Tubo PVC, flexible corrugado	0,11	0,11	
TO01800	0,046 h	Oficial 1ª electricista	15,35	0,71	
WW00300	0,300 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,24	
WW00400	0,500 ud	Pequeño material	1,21	0,61	
TOTAL PARTIDA.....					4,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
09.25	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2 COND. 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm2			
		De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto sumi-			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		nistrado.			
ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	
maemia	2,020 m	Cable empleado	0,14	0,28	
IE12500	1,010 m	Tubo PVC, rígido	0,42	0,42	
TO01800	0,100 h	Oficial 1ª electricista	15,35	1,54	
WW00300	0,600 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,49	
WW00400	0,300 ud	Pequeño material	1,21	0,36	
TOTAL PARTIDA					4,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
09.26	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 4 + TT x 4 mm2			
De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 4 + TT x 4 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado.					
ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	
IE02000	3,030 m	Cable empleado	0,12	0,36	
IE12500	1,010 m	Tubo PVC, rígido	0,42	0,42	
TO01800	0,100 h	Oficial 1ª electricista	15,35	1,54	
WW00300	0,600 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,49	
WW00400	0,300 ud	Pequeño material	1,21	0,36	
TOTAL PARTIDA					4,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
09.27	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 6 + TT x 6 mm2			
De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 6 + TT x 6 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado.					
ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	
IE02000	3,030 m	Cable empleado	0,12	0,36	
IE12500	1,010 m	Tubo PVC, rígido	0,42	0,42	
TO01800	0,100 h	Oficial 1ª electricista	15,35	1,54	
WW00300	0,600 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,49	
WW00400	0,300 ud	Pequeño material	1,21	0,36	
TOTAL PARTIDA					4,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
09.28	m	CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 10 + TT x 10 mm2			
De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 10 + TT x 10 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo de D=40 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado.					
ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	
IE02000	2,020 m	Cable empleado	0,12	0,24	
IE12500	1,010 m	Tubo PVC, rígido	0,42	0,42	
TO01800	0,100 h	Oficial 1ª electricista	15,35	1,54	
WW00300	0,600 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,49	
WW00400	0,300 ud	Pequeño material	1,21	0,36	
TOTAL PARTIDA					4,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
09.29	m	CIRCUITO MONOFASICO 2COND. 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm2.			
De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm,incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado.					
ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IE01900	2,020 m	Cable cobre 1 x 1 mm2/ 750 V.	0,07	0,14	
IE12500	1,010 m	Tubo PVC, rígido	0,42	0,42	
TO01800	0,100 h	Oficial 1ª electricista	15,35	1,54	
WW00300	0,600 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,49	
WW00400	0,300 ud	Pequeño material	1,21	0,36	
TOTAL PARTIDA.....					4,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.30 m **LINEA 4 COND. 4 x 95 + TT x 50 mm²**
De circuito trifásico, instalado con cable de cobre de 4 x 95+ TT x 50 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.

ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	
IE02000	3,030 m	Cable empleado	0,12	0,36	
IE11900	1,010 m	Tubo PVC, flexible corrugado	0,08	0,08	
TO01800	0,046 h	Oficial 1ª electricista	15,35	0,71	
WW00300	0,300 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,24	
WW00400	0,500 ud	Pequeño material	1,21	0,61	
TOTAL PARTIDA.....					3,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

09.31 MI **CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 150 +TT x 95 mm²**
De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 150 + TT x 95 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.

U01FY630	0,100 Hr	Oficial primera electricista	15,50	1,55	
U01FY635	0,100 Hr	Ayudante electricista	13,00	1,30	
U30JW122	1,000 MI	Tubo PVC corrug. M 32/gp5	1,14	1,14	
U30JW900	1,200 Ud	p.p. cajas, regletas y peq. material	0,38	0,46	
U30JW065	5,000 MI	Conductor ES07Z1-K 6 (Cu)	1,50	7,50	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	12,00	0,36	
TOTAL PARTIDA.....					12,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

09.32 m **CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 240 +TT x 120 mm²**
De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 240 + TT x 120 mm2. de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el ultimo recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.

ATC00100	0,030 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	1,49	
IE01800	4,040 m	Cable cobre 4 x 16 mm2 / 750 V.	2,30	9,29	
IE11900	1,010 m	Tubo PVC, flexible corrugado	0,08	0,08	
TO01800	0,046 h	Oficial 1ª electricista	15,35	0,71	
WW00300	0,300 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,24	
WW00400	0,500 ud	Pequeño material	1,21	0,61	
TOTAL PARTIDA.....					12,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.33		ud	TC 16 A/ 230 V			
			Base de enchufe de 16A/230V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección, dos alveolos para enchufe de clavija y dos patillas laterales para el contacto del conductor de protección. Medida la unidad terminada.			
O01B200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	14,04	7,02	
O01B220	0,500	h.	Ayudante-Electricista	12,16	6,08	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC p.estruc.D=13 mm.	0,11	0,66	
P15GA020	18,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,22	3,96	
P15HE080	1,000	ud	Base ench. t.t	5,81	5,81	
P01DW020	1,000	ud	Pequeño material	0,79	0,79	
TOTAL PARTIDA.....						24,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

09.34		ud	TC 16 A/ 400 V			
			Base de enchufe de 16A/400 V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección. Medida la unidad terminada.			
O01B200	0,500	h.	Oficial 1ª Electricista	14,04	7,02	
O01B220	0,500	h.	Ayudante-Electricista	12,16	6,08	
P15GC030	6,000	m.	Tubo PVC p.estruc.forrado D=23	0,42	2,52	
P15GA040	18,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,61	10,98	
P15HV020	1,000	ud	Base enchufe 2p+t.t	11,12	11,12	
TOTAL PARTIDA.....						37,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

09.35		UD	ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A			
			De arqueta de conexión de puesta a tierra de 38 x 50 x 25 cm, formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6; tubo de fibrocemento de 60 mm de diametro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT/02. Medida la unidad terminada.			
AGM00500	0,005	m³	Mortero de cemento CEM II/A-L 32	24,99	0,12	
ATC00200	2,500	h	Cuadrilla	8,55	21,38	
CA00200	3,500	kg	Acero AEH-400 N/F	0,23	0,81	
CA01600	3,500	kg	Acero perfiles soportes	0,27	0,95	
CH00500	0,030	m3	Hormigón H-125, II-./35.	22,88	0,69	
FL01300	0,032	mu	Ladrillo perforado, taladro pequeño	31,67	1,01	
IE11600	1,000	u	Punto de puesta a tierra	6,06	6,06	
TO01800	0,500	h	Oficial 1ª electricista	15,35	7,68	
WW00300	1,000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,81	
WW00400	1,000	ud	Pequeño material	1,21	1,21	
TOTAL PARTIDA.....						40,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

09.36		UD	PICA DE PUESTA A TIERRA			
			De pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diametro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.			
ATC00200	2,500	h	Cuadrilla	8,55	21,38	
IE11300	1,000	u	Pica de acero cobrizado (2.00 M)	10,41	10,41	
TA00200	0,700	h	Ayudante	14,03	9,82	
TO01800	0,050	h	Oficial 1ª electricista	15,35	0,77	
WW00300	3,000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	2,43	
TOTAL PARTIDA.....						44,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.37		m	CONDUCCION PUESTA TIERRA, C. COB De conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm ² de sección nominal, incluso excavación, relleno, P.P. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según CTE y REBT/02. Medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica.			
IE03800	0,840	kg	Cable de cobre desnudo	2,39	2,01	
TO01800	0,500	h	Oficial 1ª electricista	15,35	7,68	
TP00200	0,200	h	Peón ordinario	8,55	1,71	
TOTAL PARTIDA.....						11,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

09.38		UD	TOMA USUARIO TELEFONIA BASICA De toma de usuario de telefonía básica (BAT), formada por mecanismo de toma telefónica de 2 contactos y 6 vías, incluso montaje y conexionado. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	Cuadrilla	29,38	2,94	
IV02400	1,000	u	Toma telefonica básica	2,08	2,08	
WW00400	0,150	ud	Pequeño material	1,21	0,18	
TOTAL PARTIDA.....						5,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

09.39		UD	PUNTO INTERCONEXION TELEFONICO 1 De punto de interconexión telefónico para la red de telefonía básica, formado por regleta de inserción de corte y prueba de 10 pares y soporte de aluminio en forma de U, en registro principal del RITI, incluso montaje, cableado y conexionado construido según el reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.			
IV03010	1,000	u	Módulo conexión 10 par., corte	2,79	2,79	
IV03100	0,200	u	Soporte met. tipo U, 11 perf.	9,56	1,91	
TA00200	0,200	h	Ayudante	14,03	2,81	
TO02000	0,700	h	Oficial 1ª electricista	15,35	10,75	
WW00300	0,500	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,41	
WW00400	0,500	ud	Pequeño material	1,21	0,61	
TOTAL PARTIDA.....						19,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

09.40		UD	EQUIPO DE CAPTACION PARA UHF-VHF De equipo de captación para UHF-VHF Y FM, con ganancia de 14 DB formado por mástil de 6 m de altura y torreta de 1 m, de acero galvanizado; placa de anclaje; antenas; cable coaxial y conductor de puesta a tierra hasta el equipo de cabecera, incluso colocación, conexión y ayudas de albañilería; construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	0,500	h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	24,90	
ATC00400	0,600	h	Cuadrilla	29,38	17,63	
IE02200	9,000	m	Cable cobre 1 x 4 mm ² / 750 V.	0,31	2,79	
IP00200	2,000	u	Abrazadera diametro 40-50 mm.	0,15	0,30	
IP11900	6,000	m	Tubo acero diametro 40 mm	3,38	20,28	
IV00080	1,000	u	Parrilla antena VHF-UHF Y FM	30,16	30,16	
IV00090	1,000	u	Torreta de 1 m.	36,28	36,28	
IV00095	1,000	u	Placa de anclaje torreta	12,60	12,60	
IV00100	9,000	m	Cable coaxial expansión F-SICA,	0,29	2,61	
WW00300	5,000	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	4,05	
WW00400	1,000	ud	Pequeño material	1,21	1,21	
TOTAL PARTIDA.....						152,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.41		UD	TOMA DE USUARIO DE TV/FM/FI, EMP De toma de usuario (BAT) para señales de TV y FM terrestres y de satélite en frecuencia intermedia, formada por mecanismo de toma separadora final, incluso colocación en caja de registro y conexión. Construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00400	0,100	h	Cuadrilla	29,38	2,94	
IV00200	1,000	u	Mecanismo de toma TV/FM/FI, SEP.	2,50	2,50	
WW00400	1,000	ud	Pequeño material	1,21	1,21	
TOTAL PARTIDA.....						6,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

09.42		Ud	LUMINARIA DIFUSOR OPAL 4x18 W. Ud. Luminaria de superficie de 4x18 W SYLVANIA con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.			
U01AA007	0,350	Hr	Oficial primera	15,50	5,43	
U01AA009	0,350	H.	Ayudante	5,93	2,08	
U31AA150	1,000	Ud	Conj.lum.sup.4x18W dif-o SYLV.	69,53	69,53	
U31XG205	4,000	Ud	Lampara fluorescente TRIF.18W	3,36	13,44	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	90,50	2,72	
TOTAL PARTIDA.....						93,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

09.43		UD	LUMINARIA DE SUPERFICIE 1 TUBO 36W. De luminaria de superficie, formada por bandeja portatubos de chapa de acero fosfatada en caliente, difusor de metacrilato, extrusionado piramidal, un tubo fluorescente de 36 W, equipo eléctrico en A.F. y accesorios, incluso montaje y conexiones. Medida la unidad instalada.			
IE13500	1,000	ud	Cebador	0,41	0,41	
IE13700	1,000	u	Reactancia 18 W.	2,11	2,11	
IW02500	1,000	u	Luminaria superf. fluores.1 x 36W.	26,70	26,70	
TO01800	0,400	h	Oficial 1ª electricista	15,35	6,14	
WW00300	1,200	ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,97	
TOTAL PARTIDA.....						36,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

09.44		Ud	LUMINARIA SUPEFICIE 2x58 W. Ud. Luminaria plástica estanca de 2x58 W SYLVANIA con protección IP 65 clase I, cuerpo en poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor de policarbonato de 2 mm de espesor con abatimiento lateral, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, portalámparas.. etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.			
U01AA007	0,350	Hr	Oficial primera	15,50	5,43	
U01AA009	0,350	H.	Ayudante	5,93	2,08	
U31AA435	1,000	Ud	Conj.lum.estanca 2x58W SYLVAN.	44,11	44,11	
U31XG505	2,000	Ud	Lampara fluorescente TRIF.58W	4,70	9,40	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	61,00	1,83	
TOTAL PARTIDA.....						62,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.45		Ud	LUM. DESCARGA COLGANTE 400 w. VM Ud. Luminaria industrial (instalación en naves de fabricación, talleres, ...etc) de descarga vapor de mercurio 400 w., para colgar en estructura, CRA de CARANDINI con equipo eléctrico incorporado, protección IP 65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector esférico D= 55 cm. en aluminio anodizado sin cierre de cristal, i/ lámpara de vapor de mercurio HME de 400 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.			
U01AA007	0,400	Hr	Oficial primera	15,50	6,20	
U01AA009	0,400	H.	Ayudante	5,93	2,37	
U31NM080	1,000	Ud	Lum. descarga colgante 400 w VM	158,12	158,12	
U31XT400	1,000	Ud	Lámp.vapor mercurio HME 400 w	26,79	26,79	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	193,50	5,81	
TOTAL PARTIDA.....						199,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

09.46		Ud	EMERG. DAISALUX HYDRA N5 220 LÚM. Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, DAISALUX serie HYDRA N5 de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 220 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco,cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.			
U01FY630	0,350	Hr	Oficial primera electricista	15,50	5,43	
U30JW120	8,000	MI	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,56	4,48	
U30JW001	18,000	MI	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,30	5,40	
U30QA215	1,000	Ud	Bloq.aut.emer.DAISALUX HYDRA N5	58,93	58,93	
U31AO050	1,000	Ud	Cjto. etiquetas y peq. material	3,18	3,18	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	77,40	2,32	
TOTAL PARTIDA.....						79,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.47		Ud	BRAZO MURAL +LUMINARIA 150 w. SAP Ud. Brazo mural de 1.00 m de saliente, (SAPEM mod. X diámetro 42 mm) para iluminación de calles, con luminaria cerrada con lámpara de descarga de 150 w. de sodio alta presión, STR-154/CC-L de CARANDINI para viales de 8 m. de calzada separadas a una distancia máxima de 25 m. compuesta de: brazo en tubo de acero de D=33 mm. construido en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado; luminaria sin carcasa con reflector de aluminio tratado contra la corrosión, con equipo eléctrico incorporado, cierre de policarbonato; acoplamiento a poste en fundición de aluminio inyectado, IP-65; i/ lámpara de sodio de alta presión de 150 w. MAZDA MAC150, portalámparas, anclaje a pared, puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.			
U01AA501	2,300	H.	Cuadrilla A	25,71	59,13	
U31EG505	1,000	Ud	Brazo mural saliente 1 m.	33,06	33,06	
U31XY300	1,000	Ud	Lámp.sodio alta presión HSE 150w	24,11	24,11	
U31EG900	1,000	Ud	Luminaria 150 W SAP	169,42	169,42	
%CI	3,000	%	Costes indirectos..(s/total)	285,70	8,57	
TOTAL PARTIDA.....						294,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO					
10.01	UD	PUNTOS DE TOMA CON REDUCTOR DE PRESIÓN			
O01O	0,250 h	Oficial 1ª ferralla	15,16	3,79	
PUNTOMA01	1,000 UD	Punto de toma con reductor de presión	4,25	4,25	
WW00400	1,000 ud	Pequeño material	1,21	1,21	
		TOTAL PARTIDA.....			9,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
10.02	Ud	LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA			
		Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.			
U01FY105	0,150 H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,88	
U01FY110	0,150 H.	Ayudante fontanero	11,24	1,69	
U26AH001	1,000 Ud	Llave paso recta 1/2" empotr.	8,80	8,80	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	12,40	0,37	
		TOTAL PARTIDA.....			12,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
10.03	MI	TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2"			
		MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milímetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.			
U01FY105	0,100 H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,26	
U01FY110	0,050 H.	Ayudante fontanero	11,24	0,56	
U24LA004	1,000 MI	Tubería de cobre de 13*15 mm.	3,44	3,44	
U24LD004	1,200 Ud	Codo cobre h-h de 15 mm.	0,19	0,23	
U24LD204	0,700 Ud	Te cobre h-h-h de 15 mm.	0,28	0,20	
U24ZA001	1,000 MI	Tubo corrugado D=16 mm.	0,14	0,14	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	5,80	0,17	
		TOTAL PARTIDA.....			6,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS					
10.04	MI	TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1"			
		MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milímetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.			
U01FY105	0,100 H.	Oficial 1ª fontanero	12,56	1,26	
U01FY110	0,050 H.	Ayudante fontanero	11,24	0,56	
U24LA006	1,000 MI	Tubería de cobre de 20*22 mm.	5,11	5,11	
U24LD010	1,200 Ud	Codo cobre h-h de 22 mm.	0,46	0,55	
U24LD210	0,700 Ud	Te cobre h-h-h de 22 mm.	0,96	0,67	
U24ZA002	1,000 MI	Tubo corrugado D=23 mm.	0,19	0,19	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	8,30	0,25	
		TOTAL PARTIDA.....			8,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
10.05	m	TUBERÍA ACERO 15mm			
		De tubería de acero para aire comprimido de 15 mm.			
O01OB030	0,100 h.	Oficial 1ª ferralla	15,16	1,52	
TUB003	0,035 ud	Te de acero de 15mm	1,15	0,04	
TUB002	0,170 ud	codo de acero de 15mm	1,03	0,18	
TUB001	1,050 ud	Tubería de acero de 15mm	4,12	4,33	
O01OB040	0,050 h.	Ayudante ferralla	14,22	0,71	
		TOTAL PARTIDA.....			6,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 11 REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS					
11.01	M2	GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VER.			
		M2. Guarnecido con yeso grueso YG de 12 mm. de espesor y enlucido de yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies verticales, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada, distribución de material en planta, limpieza posterior de los tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10 y 12.			
U01AA011	0,080 H.	Peón ordinario	8,55	0,68	
U01FQ005	1,000 M2	Mano obra guarnecido/enlucido	5,20	5,20	
A01EA001	0,012 M3	PASTA DE YESO NEGRO	83,64	1,00	
A01EF001	0,003 M3	PASTA DE YESO BLANCO	84,59	0,25	
U13NA005	0,050 MI	Guardavivos chapa galvanizada	1,12	0,06	
%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	7,20	0,22	
		TOTAL PARTIDA.....			7,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					
11.02	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO			
		DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-4 (1:6); CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7.			
AGM00500	0,021 m ³	Mortero de cemento CEM II/A-L 32	24,99	0,52	
ATC00100	0,350 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	17,43	
		TOTAL PARTIDA.....			17,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
11.03	m²	ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm			
		Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medida la superficie ejecutada.			
O01OB090	0,300 h.	Oficial soldador, alicatador	9,98	2,99	
O01OA070	0,300 h.	Peón ordinario	8,55	2,57	
P09ABC010	1,050 m ²	Azulejo blanco 15x15 cm. 1ª	3,00	3,15	
A02A140	0,020 m ³	Mortero cemento 1/6 M-40 C/A.MIGA	51,49	1,03	
A01L090	0,001 m ³	Lechada cem. blanco	87,66	0,09	
		TOTAL PARTIDA.....			9,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 12 PINTURAS					
12.01	m2	PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADR DE PINTURA PLASTICA LISA SOBRE PARAMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE LADRILLO, YESO O CEMENTO, FORMADA POR: LIJADO Y LIMPIEZA DEL SOPORTE, MANO DE FONDO, PLASTECIDO, NUEVA MANO DE FONDO Y DOS MANOS DE ACABADO; SEGUN NTE/RPP-24. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
PP00100	0,450 kg	PINTURA PLASTICA	1,52	0,68	
PW00300	0,350 kg	SELLADORA	3,16	1,11	
TO01000	0,090 h	OF. 1ª PINTOR	6,83	0,61	
WW00400	0,200 ud	Pequeño material	1,21	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					2,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 13 CARPINTERÍA					
13.01	m²	VENTANA CORREDERA DE ALUMINIO LACADO De ventana de hojas correderas, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,8 mm y capa de anodizado de 20 micras; lacado en color según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masillas elástica. Medida de fuera a fuera del cerco.			
O01OB130	0,250 h.	Oficial 1ª cerrajero	10,56	2,64	
O01OB140	0,125 h.	Ayudante cerrajero	8,45	1,06	
P12PW010	4,900 m.	Premarco aluminio	3,50	17,15	
P12PU020	1,000 ud	Vent.corredera 2 hoj.120x120	41,64	41,64	
TOTAL PARTIDA					62,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
13.02	m²	PUERTA SECCIONAL ROPER De puerta metálica seccional industrial roper, fabricada en doble fondo de chapa grecada y prelavada blanco-gris con aislante intermedio de poliuretano inyectado(tipo ISO), equilibrada mediante muelle de torsión robusto, guías laterales y horizontales galvanizadas, incluso p.p. de herrajes de colgar y de seguridad.			
O01OA030	0,400 h.	Oficial primera	16,76	6,70	
Ujodes6	1,000 Ud	Puert.cortaf.RF-240	29,98	29,98	
P00303	0,417 %	Medios auxiliares...(s/total)	2,00	0,83	
TOTAL PARTIDA					37,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS					
13.03	M2	PUERTA APERTURA RÁPIDA M2. Puerta apertura rápida Hormann, con borde de aluminio, de dimensiones 3000 x 4500 mm.			
U01FX001	0,100 h	Oficial cerrajería	7,13	0,71	
U01FX003	0,200 h	Ayudante cerrajería	6,42	1,28	
U20GA055	1,000 M2	Carp. alum. lac. bl. puerta corred. 50X35	99,34	99,34	
U20XC210	0,650 Ud	Cerr.embut. c/tetón antilev. Tesa 2241C	18,50	12,03	
%CI	3,000 %	Costes indirectos...(s/total)	113,40	3,40	
TOTAL PARTIDA					116,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
13.04	m²	PUERTA DE PASO BARNIZADA, CON HOJA CIEGA ABATIBLE De puerta de paso barnizada, con una hoja ciega abatible, formada por precerco de pino flander de 70 x 30 mm, con garras de fijación, cerco de 70 x 40 mm, tapajuntas de 60 x 15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm, canteada por dos cantos, en madera de sapelly; herrajes de colgar, seguridad y cierre, con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera dl precerco.			
O01OB130	0,290 h.	Oficial 1ª cerrajero	10,56	3,06	
O01OB140	0,290 h.	Ayudante cerrajero	8,45	2,45	
joseaki	0,500 m ²	Chapa de corcho, para contrachapado de la hoja	6,50	3,25	
P14AA050	0,800 m ²	Luna float incolora 6 mm	13,00	10,40	
TOTAL PARTIDA					19,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 14 PROTECCIÓN INCENDIOS					
14.01	ud	PULSADOR DE ALARMA REARMABLE Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de tubos y cableado, conexionado y probado.			
O01B200	0,750 h.	Oficial 1ª Electricista	14,04	10,53	
O01B220	0,750 h.	Ayudante-Electricista	12,16	9,12	
P23FB100	1,000 ud	Pulsador de alarma	21,16	21,16	
TOTAL PARTIDA.....					40,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
14.02	UD	EXTINTOR MOVIL, DE POLVO EF. MÍN. 21A-113B De extintor de polvo con una eficacia minima de 21A-113B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por MI según Rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayuda de albañilería, instalado según DB-SI y RD. 2267/2004. Medida la unidad instalada.			
ATC00100	0,500 h	Cuadrilla formada por Oficial y peón ordinario	49,80	24,90	
IP07900	1,000 u	Extintor de polvo, 21A-113B	24,84	24,84	
WW00300	1,000 ud	Material complementario o pzas. especiales	0,81	0,81	
WW00400	1,000 ud	Pequeño material	1,21	1,21	
TOTAL PARTIDA.....					51,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
14.03	UD	SEÑAL LUMINIS.EXT.INCEND. De señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente instalado.			
U01AA009	0,150 H.	Ayudante	5,93	0,89	
U35MA005	1,000 Ud	Placa señaliz.plástic.297x210	0,50	0,50	
P00303	0,014 %	Medios auxiliares...(s/total)	2,00	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					1,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
14.04	UD	SEÑAL LUMINISC. EVACUAC. De señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.			
U01AA009	0,150 H.	Ayudante	5,93	0,89	
U35MC005	1,000 Ud	Pla.salida emer.297x148	0,50	0,50	
P00303	0,014 %	Medios auxiliares...(s/total)	2,00	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					1,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
14.05	UD	SEÑAL LUMINISC.SALIDA De señal luminiscente para indicación salida prevista de evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.			
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	8,55	1,28	
P31SV120	0,333 ud	Señal Salida de Emergencia	3,40	1,13	
TOTAL PARTIDA.....					2,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 15 MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS					
15.01	UD	COMPRESOR 40 BAR Compresor de alta presión, para soplado PET de 40 bar. Caudal 600 m3/h.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			75.000,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO MIL EUROS					
15.02	UD	COMPRESOR 11 BAR De compresor B-6000/LN/500/7.5T, un compresor insonorizado y trifásico. Potencia de 7.5 hp y 11 bares de presión máxima. El depósito tiene una capacidad de 500 l.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			3.680,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS					
15.03	UD	SOPLADORA PET AUTOMÁTICA Sopladora PET de la marca Siepla, serie Minerva 6.2. Su diseño horizontal facilita el acceso a sus diferentes partes y el mantenimiento. Trabajan en ciclo continuo desde la carga de las preformas hasta la descarga automática de las botellas. Con compensación automática de temperatura de la preforma.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			110.000,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ MIL EUROS					
15.04	UD	SISTEMA DE PALETIZADO Sistema de ordenación y paletizado automático de envases que realiza la ordenación e introducción automática de envases en bandeja de cartón y posteriormente realiza su paletizado. Este sistema permite la paletización automática, incluyendo el suministro de láminas ó bandejas de cartón, para la separación de los distintos niveles del palet. También es posible el suministro automático de palet.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			50.000,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA MIL EUROS					
15.05	UD	KIT COMPROBADOR DE ESTANQUEIDAD El equipo comprobador de fugas 40LS08RV-K, según normativa CE, es un sistema de alta producción basado en una máquina rotativa de movimiento continuo. Su sistema totalmente automático, simplifica su manejo y mantenimiento de ajuste, garantizando una alta precisión. Por su versatilidad es apropiado para colocarlo a la salida de la máquina de soplado o intercalado en línea de envasado.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			30.000,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA MIL EUROS					
15.06	UD	SISTEMA DE RECEPCIÓN DE ENVASES Sistema de recepción de envases totalmente automático y eficaz para la recogida de envases volteados a la salida de la máquina de soplado, y colocación de estos en una cinta transportadora.			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			5.000,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL EUROS					
15.07	m²	ESTANTERÍA METÁLICA DE TRES NIVELES De estantería formada por acero S275 mediante la colocación de perfiles laminados, con una resistencia al fuego mínima de R 30 (EF-30), incluido montaje completo, colocación y acabado, en tres niveles de altura máxima 2,5 metros.			
0010B130	1,500 h.	Oficial 1ª cerrajero	10,56	15,84	

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OB140	2,100 h.	Ayudante cerrajero	8,45	17,75	
P03AL005	10,320 kg	Acero laminado S-275	1,12	11,56	
P25OU080	0,600 l.	Minio electrolítico	5,00	3,00	
TOTAL PARTIDA.....					48,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 16 URBANIZACIÓN					
16.01	UD	SEÑAL CIRCULAR			
		De señal de "Paso de vehículos solo autorizados", reflectante circular D=60 cm., i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada. Medida la unidad colocada.			
U01AA006	0,200 H.	Capataz	12,86	2,57	
U01AA010	0,400 H.	Peón especializado	5,84	2,34	
U01AA011	1,200 H.	Peón ordinario	8,55	10,26	
U39AH003	0,500 H.	Camión 5 tm	8,93	4,47	
U39VF050	1,000 Ud	Señal reflec.circular ø=60 cm	64,31	64,31	
U39VM003	3,000 MI	Poste tubo galvaniz.80x40x2mm	7,51	22,53	
U04MA310	0,130 M3	Hormigón HM-15/P/40 central	57,12	7,43	
P00301	1,105 %	Medios auxiliares...(s/total)	1,00	1,11	
		TOTAL PARTIDA.....			115,02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS					
16.02	m²	MARCA VIAL			
		De marca vial para la realización de las diversas señales en el pavimento, paso de peatones, indicadores de salidas, limitación de velocidad entre otras, realizado con pintura según CTE, con máquina autopropulsada. Totalmente ejecutada y tratada. Medida la superficie pintada, mediante tradados de líneas de 10 cm de ancho.			
U01AA006	0,600 H.	Capataz	12,86	7,72	
U01AA011	1,100 H.	Peón ordinario	8,55	9,41	
U39VA002	0,144 Kg	Pintura marca vial	2,28	0,33	
U39VZ001	0,096 Kg	Esferitas de vidrio N.V.	1,08	0,10	
U39AG001	0,002 H.	Barredora nemát autopropulsad	6,08	0,01	
U39AP001	0,002 H.	Marcadora autopropulsada	6,08	0,01	
P00301	0,005 %	Medios auxiliares...(s/total)	1,00	0,01	
		TOTAL PARTIDA.....			17,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
16.03	m³	AGLOMERADO ASFÁLTICO			
		De aglomerado asfáltico, extendido y compactado. Medido el volumen ejecutado.			
U39DA001	1,000 Tm	Agglomerado asfático	207,35	207,35	
P00301	2,074 %	Medios auxiliares...(s/total)	1,00	2,07	
		TOTAL PARTIDA.....			209,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
16.04	UD	PAPELERA PÚBLICA DE PLETINA			
		De papelera pública construida con pletina y chapa perforada, dotada de soporte metálico basculante; incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la unidad ejecutada.			
O010A070	0,350 h.	Peón ordinario	8,55	2,99	
UU01600	1,000 ud	Papelera pletina y chapa	71,62	71,62	
WW00400	1,000 ud	Pequeño material	1,21	1,21	
		TOTAL PARTIDA.....			75,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 17 CONTROL DE CALIDAD					
17.01	UD	CONSISTENCIA HORMIGÓN FRESCO			
		Determinación de la consistencia de un hormigón fresco, mediante la medida de su asiento en el cono de Abrams, según UNE 83313.			
P32HF010	1,000 ud	Consist.cono Abrams,hormigón	5,98	5,98	
		TOTAL PARTIDA.....			5,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
17.02	UD	ENS.C/LÍQUIDOS PENETR., SOLDAD.			
		Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, según UNE 7419.			
P32M050	5,000 ud	Ensayo soldadura líqu.penetrante	15,03	75,15	
%2000	20,000 %	Medios auxiliares	75,20	15,04	
		TOTAL PARTIDA.....			90,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
17.03	UD	CONTROL SOLDADURAS/ EXAMEN VISUAL			
		Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, según UNE-EN 970.			
P32M045	9,000 ud	Examen visual cordón soldadura	9,02	81,18	
%0300	3,000 %	Medios auxiliares	81,20	2,44	
		TOTAL PARTIDA.....			83,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 18 VARIOS						
18.01		UD	IMPREVISTOS GENERALES			
			Imprevistos generales en la obra no contemplados en ninguna de las partidas anteriores.			
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			2.500,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS EUROS						
18.02		UD	SECAMANOS AUTOMATICO			
			De secamanos automático electrónico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 1 100 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la unidad ejecutada.			
U01FY310	0,150	h	Oficial primera	16,76	2,51	
DA00500	1,000	ud	Secamanos automático instalado	72,73	72,73	
WW00400	1,000	ud	Pequeño material	1,21	1,21	
			TOTAL PARTIDA.....			76,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
18.03		UD	EXTRACTOR ASEO CUADRADO C/T			
			De extractor para aseos, modelo EDM-80T cuadrado de S&P, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.			
U01FY310	0,200	h	Oficial primera	16,76	3,35	
U32GD005	1,000	Ud	Extractor baño EDM-80 T	20,00	20,00	
U32GD050	8,000	MI	Tubo flexible de alumin D=100mm	0,70	5,60	
			TOTAL PARTIDA.....			28,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
18.04		UD	ARMARIO METÁLICO PARA BOTIQUÍN			
			De armario metálico para botiquín totalmente instalado.			
giffodif	1,000	ud	Armario metálico para botiquín	7,11	7,11	
			TOTAL PARTIDA.....			7,11
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS						
18.05		UD	DOTACIÓN DE MATERIAL SANITARIO			
			De dotación de material sanitario según legislación vigente.			
GDRY	1,000	ud	Dotación material sanitario para botiquín	17,05	17,05	
			TOTAL PARTIDA.....			17,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS						
18.06		UD	AIRE ACONDICIONADO			
			Climatizadora de pared, frío y calor, sistema partido con unidad exterior y unidad interior TOSHIBA MOD. RAS-18, consumo eléctrico 1,92/1,80 kW, longitud máxima de tubería 10 m y mínima 2 m, dimensiones 30 x 99 x 20 cm, la unidad interior y 55 x 83 x 30 la exterior, con diferencia máxima de altura de 5 m, con nivel sonoro inferior a 25 dB, tubería de líquido y gas de 1/4", por condensación por aire frío de 4 300 frig · h-1 y calor de 4 700 kcal· h-1 con batería de condensación, compresor rotativo, con protección interna contra sobrecargas y altas temperaturas, ventilador y motor con protección interna y salida de agua de condensación a la red de saneamiento, elementos antivibratorios de apoyo, líneas de alimentación eléctrica y demás elementos necesarios, i/apertura de hueco, recibido de soportes, sellado de juntas, conexión a la red, medios y material de montaje, totalmente instalado S/NTE-ICI-16. Medida la unidad instalada.			
U01FY310	0,200	h	Oficial primera	16,76	3,35	
WW00400	2,000	ud	Pequeño material	1,21	2,42	
JOSEADADADE	1,000	ud	Aparato de aire acondicionado	479,00	479,00	
			TOTAL PARTIDA.....			484,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

PRESUPUESTO

ÍNDICE

PRESUPUESTO PARCIAL	859
CAPÍTULO 01: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	860
CAPÍTULO 02: CIMENTACIÓN	861
CAPÍTULO 03: SANEAMIENTO	863
CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA	865
CAPÍTULO 05: CUBIERTA	866
CAPÍTULO 06: ALBAÑILERÍA	868
CAPÍTULO 07: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	870
CAPÍTULO 08: PAVIMENTOS Y SOLADOS	873
CAPÍTULO 09: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA Y TV.	874
CAPÍTULO 10: INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO	882
CAPÍTULO 11: REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS	883
CAPÍTULO 12: PINTURAS	885
CAPÍTULO 13: CARPINTERÍA	886
CAPÍTULO 14: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	887
CAPÍTULO 15: MAQUINARÍA Y COMPLEMENTOS	888
CAPÍTULO 16: URBANIZACIÓN	890
CAPÍTULO 17: CONTROL DE CALIDAD	891
CAPÍTULO 18: VARIOS	892
PRESUPUESTO GENERAL	894
EJECUCIÓN MATERIAL	895
EJECUCIÓN POR CONTRATA	915
EJECUCIÓN PROPIA Y ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA	934
EJECUCIÓN TOTAL DEL PROYECTO	937

PRESUPUESTO PARCIAL

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.									
01.01	UD EST.GEOTÉCNICO SOLAR 1151 m2	Estudio geotécnico de solar de 1151 m2., consistente en un sondeo a rotación con testificación continua, realizando un total de 3 ensayos normativos tipo SPT, asimismo se ha obtenido un muestra alterada de categoría C según del CTE-DB-SE-C, con realización de ensayos de laboratorio para clasificar e identificar el suelo, para determinar la expansividad y agresividad potenciales, y para comprobar la tensión admisible y la deformabilidad, completado con la realización de cuatro ensayos de penetración dinámica superpesada hasta rechazo, incluso emisión del informe.							
		1					1,00		
							1,000	1.490,51	1.490,51
01.02	m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA/ TRANSP.	Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, retirando una capa de hasta 20 cm de espesor aproximadamente, incluyendo la carga por medios mecánicos y el transporte al vertedero, con p.p. de medios auxiliares.							
	ACONDICIONAMIENTO	1	1.151,00				1.151,00		
							1.151,000	1,34	1.542,34
01.03	m³ EXC.ZANJA T.D. MEC. CARGA/TRANSP.	De excavación en zanjas, en terrenos de consistencia media-dura, por medios mecánicos, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras a vertedero, a una distancia menor de 20 km. considerando ida y vuelta, incluso canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	ZAPATAS: 1, 3.	2	2,00	2,00	0,95		7,60		
	ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	6	2,50	2,50	1,00		37,50		
	ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	6	2,60	2,50	1,00		39,00		
	ZAPATAS: 36.	1	2,80	2,50	1,05		7,35		
	ZAPATAS: 38.	1	2,90	2,45	1,05		7,46		
	ZAPATAS: 41.	1	2,00	2,00	1,00		4,00		
	ZAPATAS: 43.	1	2,15	2,15	1,00		4,62		
	ZAPATAS: 46,47.	2	1,45	1,80	0,65		3,39		
	ZAPATAS:50, 52.	2	1,45	1,80	0,65		3,39		
	VIGAS:								
	C.2	5	2,50	0,40	0,50		2,50		
		5	2,40	0,40	0,50		2,40		
		2	6,20	0,40	0,50		2,48		
		3	1,30	0,40	0,50		0,78		
		1	1,69	0,40	0,50		0,34		
		1	1,49	0,40	0,50		0,30		
		1	1,79	0,40	0,50		0,36		
		1	1,84	0,40	0,50		0,37		
		1	1,15	0,40	0,50		0,23		
		1	2,25	0,40	0,50		0,45		
		1	2,35	0,40	0,50		0,47		
							124,990	23,05	2.881,02
TOTAL CAPÍTULO 01 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....									5.913,87

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN.									
02.01	M3 HOR. RELLENO HM-20/P/40/ Ila CEN. V. GRÚA	M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para relleno y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE-08.							
	ZAPATAS: 1, 3.	2	2,00	2,00	0,10		0,80		
	ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	6	2,50	2,50	0,10		3,75		
	ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	6	2,60	2,50	0,10		3,90		
	ZAPATAS: 36.	1	2,80	2,50	0,10		0,70		
	ZAPATAS: 38.	1	2,90	2,45	0,10		0,71		
	ZAPATAS: 41.	1	2,00	2,00	0,10		0,40		
	ZAPATAS: 43.	1	2,15	2,15	0,10		0,46		
	ZAPATAS: 46,47.	2	1,45	1,80	0,10		0,52		
	ZAPATAS:50, 52.	2	1,45	1,80	0,10		0,52		
	VIGAS:								
	C.2	5	2,50	0,40	0,10		0,50		
		5	2,40	0,40	0,10		0,48		
		2	6,20	0,40	0,10		0,50		
		3	1,30	0,40	0,10		0,16		
		1	1,69	0,40	0,10		0,07		
		1	1,49	0,40	0,10		0,06		
		1	1,79	0,40	0,10		0,07		
		1	1,84	0,40	0,10		0,07		
		1	1,15	0,40	0,10		0,05		
		1	2,25	0,40	0,10		0,09		
		1	2,35	0,40	0,10		0,09		
							13,900	84,88	1.179,83
02.02	M3 HORM. HA-25/P/40/ Ila CI. V. G. CENT.	M3. Hormigón en masa para armar HA-25/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostra, i/vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08.							
	ZAPATAS: 1, 3.	2	2,00	2,00	0,85		6,80		
	ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	6	2,50	2,50	0,90		33,75		
	ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	6	2,60	2,50	0,90		35,10		
	ZAPATAS: 36.	1	2,80	2,50	0,95		6,65		
	ZAPATAS: 38.	1	2,90	2,45	0,95		6,75		
	ZAPATAS: 41.	1	2,00	2,00	0,90		3,60		
	ZAPATAS: 43.	1	2,15	2,15	0,90		4,16		
	ZAPATAS: 46,47.	2	1,45	1,80	0,55		2,87		
	ZAPATAS:50, 52.	2	1,45	1,80	0,55		2,87		
	VIGAS:								
	C.2	5	2,50	0,40	0,40		2,00		
		5	2,40	0,40	0,40		1,92		
		2	6,20	0,40	0,40		1,98		
		3	1,30	0,40	0,40		0,62		
		1	1,69	0,40	0,40		0,27		
		1	1,49	0,40	0,40		0,24		
		1	1,79	0,40	0,40		0,29		
		1	1,84	0,40	0,40		0,29		
		1	1,15	0,40	0,40		0,18		
		1	2,25	0,40	0,40		0,36		
		1	2,35	0,40	0,40		0,38		
							111,080	89,73	9.967,21

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	ud ENS.SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN								
	Ensayo estadístico de un hormigón con la toma de muestras, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura de 4 probetas, cilíndricas de 15x30 cm., una a 7 días, y las tres restantes a 28 días, con el ensayo de consistencia, con dos medidas por toma, según UNE 83300/1/3/4/13; incluso emisión del acta de resultados.	1					1,00		
							1,000	71,57	71,57
02.04	m² ENCOF.METÁL.ZAP.VIG.CIMENT.Y EN.								
	Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas, encepados y 50 posturas, incluso remates y ajustes . Según CTE								
	ZAPATAS: 1, 3.	8	2,00	0,95					15,20
	ZAPATAS: 6, 11, 16, 21, 26, 31.	24	2,50	1,00					60,00
	ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	12	2,60	1,00					31,20
	ZAPATAS: 8, 13, 18, 23, 28, 33.	12	2,50	1,00					30,00
	ZAPATAS: 36.	2	2,80	1,05					5,88
		2	2,50	1,05					5,25
	ZAPATAS: 41.	4	2,00	1,00					8,00
	ZAPATAS: 43.	4	2,15	1,00					8,60
	ZAPATAS: 46,47.	4	1,45	0,65					3,77
		4	1,80	0,65					4,68
	VIGAS:								
	C.2	10	2,50	0,50					12,50
		10	2,40	0,50					12,00
		4	6,20	0,50					12,40
		6	1,30	0,50					3,90
		2	1,69	0,50					1,69
		2	1,49	0,50					1,49
		2	1,79	0,50					1,79
		2	1,84	0,50					1,84
		2	1,15	0,50					1,15
		2	2,25	0,50					2,25
		2	2,35	0,50	0,50				1,18
							224,770	9,68	2.175,77
02.05	Kg ACERO CORRUGADO B 400-S								
	Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.								
	Vigas	962,98							962,98
	Zapatas	3543,8							3.543,80
							4 506,780	0,60	2.704,07
02.06	UD ENSAYO FISICO/MECANICO CEMEN								
	De ensayo físico y mecánico del cemento, según Normas UNE, determinando: tiempo de fraguado, estabilidad de volumen, resistencia a compresión y determinación de componentes, i/toma de muestras y redacción del informe, desplazamiento de personal y equipo a obra para la toma y recogida de muestras.								
		3					3,00		
							3,000	628,91	1.886,73
	TOTAL CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN.....								17.985,18

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO.									
03.01	MI TUBERÍA PVC 125 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 125 mm de diámetro y 3.2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.	1	10,00				10,00		
							10,000	11,56	115,60
03.02	MI TUBERÍA PVC 110 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm. de espesor, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.	1	10,00				10,00		
							10,000	11,36	113,60
03.03	Ud ARQUETA REGISTRO 63x63x80 cm. Ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm. realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento M 5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm ² y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.	5					5,00		
	Arquetas						5,000	82,39	411,95
03.04	MI TUBERÍA PVC 90 mm. COLGADA Ml. Tubería de PVC sanitaria serie B, de 90 mm de diámetro, unión por adhesivo, color gris, colocada en bajantes y red de saneamiento horizontal colgada, con una pendiente mínima del 1 %, i/ p.p. de piezas especiales según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.	1	10,00				10,00		
							10,000	11,01	110,10
03.05	ud BOTE SIFÓNICO PVC D=110 EMPOT. Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm. de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm., y una salida de 50 mm., y con tapa de PVC, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, totalmente instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm. de diámetro, funcionando. Según DB-HS 4.	2					2,00		
							2,000	25,47	50,94
03.06	Ud POZO REGISTRO D-1 m. PROF. 2 m. Ud. Pozo de registro visitable, de 1m. de diámetro y dos de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 N/mm ² , de 20cm. de espesor, con canaleta de fondo, fabrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, pates de polipropileno, cerco y tapa de hormigón armado HM-25 N/mm ² , i/excavación por medios mecánicos en terreno flojo y medidas de seguridad, según CTE/DB-HS 5.	1					1,00		
							1,000	554,27	554,27

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA.									
04.01	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 400 S								
	DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 400 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, LABRADO, COLOCACION Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.								
	Pernos placas de anclaje nave (según CYPE)	1	223,50				223,50		
							223,500	0,52	116,22
04.02	Kg ACERO S275 EN ESTRUCTURAS								
	Kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm ² , unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.								
	IPE								
	IPE-400	1	9.551,88				9.551,88		
	IPE-360	1	1.882,43				1.882,43		
	IPE-360 con cartelas	1	7.894,97				7.894,97		
	IPE-240	1	1.227,74				1.227,74		
	IPE-180	1	1.125,69				1.125,69		
	IPE-220	1	393,28				393,28		
	IPE-300	1	1.520,39				1.520,39		
	IPE-200	1	357,96				357,96		
	Redondos								
	Diámetro 18	1	306,11				306,11		
	Diámetro 20	1	63,93				63,93		
							24.324,380	1,53	37.216,30
04.03	kg CORREAS IPN-120								
	De acero S 275 en perfiles laminados tipo IPN-120 en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración y montaje, i/ p.p. despuntes y piezas de montaje según CTE								
	Correas (CYPE)	1	40,00	133,76			5.350,40		
							5.350,400	1,51	8.079,10
04.04	kg ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A								
	DE ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO DE HORMIGON O DE FABRICA, CON CUATRO BARRAS LISAS DE ACERO AE-215 L DE 16 mm. Y TALADRO CENTRAL DE 5 cm. DE DIAMETRO, INCLUSO CORTE, ELABORACION Y MONTAJE, IMPRIMACION CON 40 MICRAS DE MINIO AL PLOMO Y P.P. DE ELEMENTOS DE UNION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NORMAS MV-102, 103, 104, 106 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL.								
	Placas anclaje nave (CYPE)	1	1.413,94				1.413,94		
							1.413,940	1,20	1.696,73
	TOTAL CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA.....								47.108,35

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CUBIERTA.								
05.01	MI REMATE CHAPA GALV. ENC. CUB/FACH.							
	MI. Remate de chapa galvanizada en encuentro de cubierta con paramentos verticales, i/p.p. de costes indirectos.							
		4	8,24			32,96		
		2	40,30			80,60		
						113,560	12,42	1.410,42
05.02	MI BAJANTE PLUV. DE PVC 63 mm.							
	MI. Tubería de PVC de 63 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS-3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.							
	Bajante	8	0,75			6,00		
						6,000	5,28	31,68
05.03	MI BAJANTE PLUV. DE PVC 160 mm.							
	MI. Tubería de PVC de 160 mm. serie F de Saenger color gris, UNE 53.114 ISO-DIS 3633 para bajantes de pluviales y ventilación, i/codos, injertos y demás accesorios, totalmente instalada según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.							
	Bajante	2	7,20			14,40		
						14,400	10,55	151,92
05.04	m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-30							
	Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada cara exterior y galvanizada cara interior de 0,6 mm. con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm., sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.							
	cubierta	1	16,40	40,30		660,92		
						660,920	35,39	23.389,96
05.05	ud AIREADOR AUTORREGULABLE ACÚST. 30 m3/h UNIF.							
	Aireador acústico de poliestireno de alto impacto de color blanco para vivienda unifamiliar, con un caudal de entre 22-45 m3/h, para colocar en huecos de 2000x300 mm., i/p.p. de piezas de remate, instalado, homologado, según CTE DB HS3.							
		5				5,00		
						5,000	31,15	155,75
05.06	m. LIMATESA DE CHAPA GALVANIZ.							
	De limatesa realizada con chapa de acero galvanizado de 0,7 mm. de espesor, de 500 mm. de desarrollo mínimo, i/ejecución de solapes, pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad y p.p. de costes indirectos, según CT-DB-HS.							
		1	40,30			40,30		
						40,300	6,26	252,28

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.07	m2 M2 PLACA POLIESTER CUBIERTA M2 de faldón de placa de poliester sandwich "in situ" en cubierta, formada por placa blanca oval en el exterior y placa traslucida en el interior. incluido p.p. de solapes, accesorios de fijación; construido según normas. Medida en verdadera magnitud.	14	6,00	1,00		84,00			
							84,000	29,18	2.451,12
05.08	m. CANALÓN CHAPA GALVANIZADA DE 250 mm DE ANCHO De canalón de drenaje superficial de chapa galvanizada de 250 mm de ancho. de medidas exteriores, con pendiente del 1%, colocadas en cubierta, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, y con p.p. de medios auxiliares.	2	40,30			80,60			
							80,600	56,50	4.553,90
	TOTAL CAPÍTULO 05 CUBIERTA.....								32.397,03

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.04	M2 PANEL SCHOKBENTON salida molde/16								
	M2. Panel de cerramiento sandwich tipo SCHOKBENTON con acabado salida molde de 16 cm. de espesor para colocar, color gris.								
	Lateral	2	40,30		8,00			644,80	
	Frontal	2	16,40		8,00			262,40	
	A descontar:								
	V1	-3	1,20		1,20			-4,32	
	V2	-3	0,90		1,20			-3,24	
	P1	-1	4,80		4,50			-21,60	
	P2	-1	4,50		4,50			-20,25	
							857,790	70,24	60.251,17
	TOTAL CAPÍTULO 06 ALBAÑILERÍA.....								87.095,96

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.									
07.01	Ud ACOMETIDA RED 3/4"-25 mm. POLIETIL.								
	Ud. Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 8 m., formada por tubería de polietileno de 3/4" y 10 Atm. para uso alimentario serie Hersalit de Saenger, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 3/4", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2", incluso contador, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
	Acometida	1					1,00		
							1,000	150,83	150,83
07.02	Ud ARMARIO FIBRA VIDRIO 13/20 mm.								
	Ud. Armario de fibra de vidrio de medidas exteriores 600x500x200 mm., para alojamiento de contador de 13/20 mm. de diámetro, provisto de cerradura especial de cuadrado, incluso p.p. de recibido en valla ó fachada en hueco previamente preparado para su alojamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
		1					1,00		
							1,000	72,67	72,67
07.03	Ud CONTADOR DE AGUA FRÍA DE 1"								
	Ud. Suministro e instalación de contador de agua fría de 1" en armario o centralización, incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
		1					1,00		
							1,000	153,63	153,63
07.04	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 12 mm. 3/8"								
	MI. Tubería de cobre estirado rígido de 10-12 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=13 mm., totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
		1	2,48				2,48		
							2,480	5,60	13,89
07.05	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2"								
	MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.								
		1	0,47				0,47		
							0,470	6,00	2,82
07.06	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1"								
	MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.								
		1	57,73				57,73		
							57,730	8,59	495,90

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.07	UD LLAVE DE PASO 20mm. 3/4" P/EMPOTRAR De suministro y colocación de llave de paso de 20 mm. 3/4" de diámetro, para empotrar cromada y de paso recto, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando.	17				17,00			
							17,000	10,97	186,49
07.08	Ud PLATO DUCHA RINCÓN 70X70 BLANCO Ud. Plato de ducha de Roca modelo Astral de rincón de 70x70 cm. en porcelana blanco, con mezclador ducha de Roca modelo Monodín cromada ó similar y válvula de desagüe sifónica con salida de 40 mm, totalmente instalado.	2				2,00			
							2,000	242,80	485,60
07.09	UD DESAGUE PVC INODORO De suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 110 mm. de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 110 mm. de diámetro, válido para inodoro, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC.	3				3,00			
							3,000	30,83	92,49
07.10	Ud INODORO VENECIA T. BAJO BLANCO Ud. Inodoro de Sangrá modelo Venecia de tanque bajo en color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple de PVC de 110 mm., totalmente instalado.	Inodoros	3			3,00			
							3,000	158,75	476,25
07.11	UD LAVABO S.NORMAL COL. De lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	3				3,00			
							3,000	109,01	327,03
07.12	Ud CALENTADOR ELÉC. INSTANTÁNEO 9,8 l/m Ud. Calentador eléctrico para el servicio de a.c.s. instantánea, JUNKERS modelo ED 18-2S, con alimentación monofásica a 220 V. Encendido por interruptor hidráulico. Potencia útil de 6 Kw. Selector de temperatura de a.c.s. con dos posibilidades de potencia. Rango de caudal entre 4 l/min. y 9,8 l/min. Filtro en la entrada de agua fría. Limitador de seguridad de temperatura contra sobrecalentamiento. Presión mínima de 0,4 bar. presión máxima admisible de 10 bar. Dimensiones 472x236x139 mm., instalado con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm., sin toma de corriente.	calentador	1			1,00			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,000	365,06	365,06
07.13	UD PILA DE POZA 60 x 45 cm								
	De pila de poza simple para labores de limpieza 60x45 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromada, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	1					1,00		
							1,000	109,01	109,01
	TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.....								2.931,67

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 PAVIMENTOS Y SOLADOS.								
08.01	m² PAV.IND.CONTINUO RODASOL, 15 cm.	De pavimento continuo de hormigón, pulido en su color gris, HM-25/P/20 de 15 cm de espesor, con la adición de 4 Kg/m ² RODASOL CUARZO de COPSA, y armado con malla de acero de # 15 x 15 Red. 10 y lámina de polietileno galga 400 entre base compactada y hormigón., i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado y nivelado del hormigón, fratasado mecánico de la superficie, suministro e incorporación en el hormigón en fresco de 4 Kg/m ² de Rodasol Cuarzo, pulimentado mecánico, suministro y aplicación de líquido de curado PRECURING-D de COPSA, y aserrado mecánico de las juntas de retracción con disco de diamante encuadrando paños de 5x5 m. Encofrado de las juntas de construcción con tabicas metálicas machiembradas y refuerzo de columnas y arquetas con acero de 1,5 mm y redondos de 12 mm. Suministro y colocación de Poliestireno expandido de 1 cm de espesor. en encuentros con paramentos verticales. Sellado de juntas con masilla de poliuretano de elasticidad permanente PREMASTIC-11 C. Incluso replanteo general del pavimento.						
	Embalajes	1	4,56	4,00			18,24	
	Zona maquinaria	1	349,07				349,07	
	Sala recepción material	1	9,79	4,10			40,14	
	Sala producto terminado	1	10,46	9,93			103,87	
						511,320	21,21	10.845,10
08.02	m² SOLADO FERROGRES 30x30 ANTIDESLIZANTE	De solado de baldosa de Ferrogrés antideslizante de 30x30 cm. bicapa con ferrojunta Antracita de 1 cm, (Al,AlIa s/n EN-121, EN-186) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con mortero tapajuntas y limpieza, s/NTE-RSR-2, con coloración de las juntas mediante pintura similar, totalmente terminado, medido en superficie realmente ejecutada.						
	Sala repuestos	1	8,04	4,00			32,16	
	Cuarto limpieza	1	2,29	1,00			2,29	
	Aseo común	1	2,24	2,29			5,13	
	Aseo minusválido	1	2,11	1,61			3,40	
	Aseo femenino	1	1,13	1,61			1,82	
	Aseo masculino lavabo	1	1,17	2,29			2,68	
	Aseo masculino inodoro	1	1,13	1,61			1,82	
	Vestuarios	2	1,56	4,00			12,48	
	Sala de juntas	1	2,41	4,00			9,64	
	Sala de espera	1	1,72	4,00			6,88	
	Despacho	1	4,79	4,00			19,16	
	Sala compresores	1	5,18	4,10			21,24	
						118,700	24,80	2.943,76
TOTAL CAPÍTULO 08 PAVIMENTOS Y SOLADOS.								13.788,86

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA, TV, ETC.									
09.01	UD ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD De acometida de electricidad desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según Normas e instrucciones de la compañía suministradora; incluso ayudas de Albañilería, medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	735,15	735,15
09.02	UD INSTALACION MODULAR SEPARADA DE De instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y enbarrado, incluso módulo homologado, tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT/02 y normas de la compañía suministradora, medida la inidad instalada.	1					1,00		
							1,000	103,07	103,07
09.03	Ud CAJA GRAL. PROTECCIÓN 600A(TRIF.) Ud. Caja general de protección de 600A incluido bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 600A para protección de la línea general de alimentación situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumplirán con las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de proteccion de IP43 e IK08.	1					1,00		
							1,000	374,15	374,15
09.04	m. LÍNEA GRAL. ALIMENTACIÓN 4x185 + TTx95 mm2 Cu De línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductor de Cu 4x185 + TTx95 mm2, con aislamiento RV 0,6/1 kV libre de halógenos. Instalación incluyendo co-nexionado.	1	1,00				1,00		
							1,000	20,46	20,46
09.05	m. DERIVACIÓN INDIVIDUAL 4x150 + TTx95 mm2 De derivación individual 4x150 + TTx95 mm2. (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), instalada en tubo empotrado de PVC rígido, y aislamiento tipo RV 0,6/1 kV libre de halógenos.	1	4,00				4,00		
							4,000	12,31	49,24
09.06	UD INTERRUPTOR GENERAL AUTOMATICO 630A IV. De interruptor general automático de corte tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal regulable, con palanca para accionamiento manual, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	165,35	165,35

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.07	UD ARMARIO C.MANDO Y PROTECCIÓN De armario para cuadro general de mando y protección, apto para alojar todos los elementos especificados en el esquema unifilar. Fabricado en chapa de acero, para empotrar, con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexión, construido según REBT. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	287,46	287,46
09.08	UD ARMARIO C.MANDO Y DISTRIB. De armario para cuadro de parcial de mando y distribución, para 6 elementos, construido en plástico, para montaje superficial con aparellaje, incluso ayudas de albañilería y conexiones, construido según REBT. Medida la unidad instalada.	3					3,00		
							3,000	196,17	588,51
09.09	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 250 A/30 mA De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 250 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	2					2,00		
							2,000	60,34	120,68
09.10	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, 400A/30mA. De interruptor diferencial tetrapolar (IV) de 400 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	3					3,00		
							3,000	60,34	181,02
09.11	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV. 630A/30 mA. De interruptor diferencial tetrapolar IV de 630 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	60,34	60,34
09.12	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 25A/30mA. De interruptor diferencial bipolar II de 25 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	2					2,00		
							2,000	60,34	120,68
09.13	UD INTERRUPTOR DIFERENCIAL II. 40A/30mA. De interruptor diferencial bipolar (II) de 40 A. de intensidad nominal y 0,30 A. de sensibilidad, instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	60,34	60,34

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.14	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 400A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 400 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	5					5,00		
							5,000	47,38	236,90
09.15	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 250A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 250 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	47,38	47,38
09.16	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.IV DE 38A. De interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 38 A de intensidad nominal, construido según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	47,38	47,38
09.17	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 250A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 250 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	2					2,00		
							2,000	14,61	29,22
09.18	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 100A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 100 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	14,61	14,61
09.19	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 38A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 38 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	14,61	14,61
09.20	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 25A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 25 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	2					2,00		
							2,000	14,61	29,22

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.21	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 30A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 30 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	1					1,00		
							1,000	14,61	14,61
09.22	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 16A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 16 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	5					5,00		
							5,000	14,61	73,05
09.23	UD INTERRUPTOR AUTOMATICO M.II DE 10A. De interruptor magnetotérmico bipolar de 10 A de intensidad nominal, construido según el CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.	6					6,00		
							6,000	14,61	87,66
09.24	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 25 + TT x 16 mm². De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 25 + TT x 16 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=25 mm, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02. Subcuadro 2	1	18,30				18,30		
							18,300	4,52	82,72
09.25	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2 COND. 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 2,5 + TT x 2,5 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado. Subcuadros	1	115,73				115,73		
							115,730	4,58	530,04
09.26	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 4 + TT x 4 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 4 + TT x 4 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado. Subcuadro B y C	1	113,55				113,55		
							113,550	4,66	529,14

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.27	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 6 + TT x 6 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 6 + TT x 6 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado.								
	Subcuadro C	1	48,70				48,70		
								48,70	226,94
09.28	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 10 + TT x 10 mm² De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 10 + TT x 10 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=40 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado.								
	Subcuadro B y C	1	142,40				142,40		
								142,000	646,50
09.29	m CIRCUITO MONOFÁSICO 2COND. 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm². De circuito monofásico, instalado con cable de cobre de 2 x 1,5 + TT x 1,5 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo de D=20 mm, incluso grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado.								
	Subcuadros	1	223,90				223,90		
								223,900	994,12
09.30	m LINEA 4 COND. 4 x 95 + TT x 50 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cobre de 4 x 95+ TT x 50 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.								
	Línea subcuadro A,B y subcuadro A	1	76,44				76,44		
								76,440	266,78
09.31	MI CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 150 +TT x 95 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 150 + TT x 95 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.								
	Subcuadro C	1	9,50				9,50		
								9,500	116,95
09.32	m CIRCUITO TRIFÁSICO 4COND 4 x 240 +TT x 120 mm² De circuito trifásico, instalado con cable de cuatro conductores cobre de 4 x 240 + TT x 120 mm ² . de sección nominal, empotrado en un tubo, medida la longitud ejecutada desde el cuadro de mando y protección hasta el último recinto suministrado. Construido según CTE/IEB-43 Y 45 Y REBT/02.								
	Línea subcuadro C	1	4,40				4,40		
								4,400	54,65

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
09.33	ud TC 16 A/ 230 V Base de enchufe de 16A/230V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección, dos alveolos para enchufe de clavija y dos patillas laterales para el contacto del conductor de protección. Medida la unidad terminada.									
	16 A / 230 V	38					38,00			
								38,000	24,32	924,16
09.34	ud TC 16 A/ 400 V Base de enchufe de 16A/400 V, montaje superficial, a una distancia de 1,50 m del suelo, constituida por base aislante con bornes de conexión de conductores de fase, neutro y protección. Medida la unidad terminada.									
	16 A / 400 V	9					9,00			
								9,000	37,72	339,48
09.35	UD ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A De arqueta de conexión de puesta a tierra de 38 x 50 x 25 cm, formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6; tubo de fibrocemento de 60 mm de diametro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT/02. Medida la unidad terminada.									
		1					1,00			
								1,000	40,72	40,72
09.36	UD PICA DE PUESTA A TIERRA De pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diametro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según CTE y REBT/02. Medida la unidad instalada.									
		1					1,00			
								1,000	44,81	44,81
09.37	m CONDUCCION PUESTA TIERRA, C. COB De conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm ² de sección nominal, incluso excavación, relleno, P.P. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según CTE y REBT/02. Medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica.									
		30					30,00			
								30,000	11,40	342,00
09.38	UD TOMA USUARIO TELEFONIA BASICA De toma de usuario de telefonía básica (BAT), formada por mecanismo de toma telefónica de 2 contactos y 6 vías, incluso montaje y conexionado. Medida la unidad ejecutada.									
		1					1,00			
								1,000	5,20	5,20

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.39	UD PUNTO INTERCONEXION TELEFONICO 1 De punto de interconexión telefónico para la red de telefonía básica, formado por regleta de insercción de corte y prueba de 10 pares y soporte de aluminio en forma de U, en registro principal del RITI, incluso montaje, cableado y conexionado construido según el reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.	1					1,00		
							1,000	19,28	19,28
09.40	UD EQUIPO DE CAPTACION PARA UHF-VHF De equipo de captación para UHF-VHF Y FM, con ganancia de 14 DB formado pr mástil de 6 m de altura y torreta de 1 m, de acero galvanizado; placa de anclaje; antenas; cable coaxial y conductor de puesta a tierra hasta el equipo de cabecera, incluso colocación, conexión y ayudas de albañilería; construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.	1					1,00		
							1,000	152,81	152,81
09.41	UD TOMA DE USUARIO DE TV/FM/FI, EMP De toma de usuario (BAT) para señales de TV y FM terrestres y de satélite en frecuencia intermedia, formada por mecanismo de toma separadora final, incluso colocación en caja de registro y conexión. Construido según reglamento de ICT. Medida la unidad ejecutada.	1					1,00		
							1,000	6,65	6,65
09.42	Ud LUMINARIA DIFUSOR OPAL 4x18 W. Ud. Luminaria de superficie de 4x18 W SYLVANIA con difusor opal con protección IP 20 clase I, cuerpo en chapa esmaltado en blanco, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, cebadores... etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado. Luz sala de espera	1					1,00		
							1,000	93,20	93,20
09.43	UD LUMINARIA DE SUPERFICIE 1 TUBO 36W. De luminaria de superficie, formada por bandeja portatubos de chapa de acero fosfatada en caliente, difusor de metacrilato, extrusionado piramidal, un tubo fluorescente de 36 W, equipo eléctrico en A.F. y accesorios, incluso montaje y conexiones. Medida la unidad instalada.								
	cuarto limpieza	1					1,00		
	vestuarios	2					2,00		
	aseos	3					3,00		
							6,000	36,33	217,98

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTIMETRA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.44	Ud LUMINARIA SUPEFICIE 2x58 W.							
	Ud. Luminaria plástica estanca de 2x58 W SYLVANIA con protección IP 65 clase I, cuerpo en poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor de policarbonato de 2 mm de espesor con abatimiento lateral, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, portalámparas.. etc, i/lámparas fluorescentes trifosforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.							
	Despacho	1				1,00		
	Sala de juntas	1				1,00		
						2,000	62,85	125,70
09.45	Ud LUM. DESCARGA COLGANTE 400 w. VM							
	Ud. Luminaria industrial (instalación en naves de fabricación, talleres, ...etc) de descarga vapor de mercurio 400 w., para colgar en estructura, CRA de CARANDINI con equipo eléctrico incorporado, protección IP 65 clase I, compuesta de: alojamiento de equipo en fundición de aluminio, reflector esférico D= 55 cm. en aluminio anodizado sin cierre de cristal, i/ lámpara de vapor de mercurio HME de 400 w., sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.							
	Luz 400 W	17				17,00		
						17,000	199,29	3.387,93
09.46	Ud EMERG. DAISALUX HYDRA N5 220 LÚM.							
	Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, DAISALUX serie HYDRA N5 de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola ó estanco (caja estanca IP66 IK08) de 220 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.							
	luz emergencia	29				29,00		
						29,000	79,74	2.312,46
09.47	Ud BRAZO MURAL +LUMINARIA 150 w. SAP							
	Ud. Brazo mural de 1.00 m de saliente, (SAPEM mod. X diámetro 42 mm) para iluminación de calles, con luminaria cerrada con lámpara de descarga de 150 w. de sodio alta presión, STR-154/CC-L de CARANDINI para viales de 8 m. de calzada separadas a una distancia máxima de 25 m. compuesta de: brazo en tubo de acero de D=33 mm. construido en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado; luminaria sin carcasa con reflector de aluminio tratado contra la corrosión, con equipo eléctrico incorporado, cierre de policarbonato; acoplamiento a poste en fundición de aluminio inyectado, IP-65; i/ lámpara de sodio de alta presión de 150 w. MAZDA MAC150, portalámparas, anclaje a pared, puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.							
	Luz calle	5				5,00		
						5,000	294,29	1.471,45
	TOTAL CAPÍTULO 09 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA, TV, ETC							16.392,76

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO									
10.01	UD PUNTOS DE TOMA CON REDUCTOR DE PRESIÓN								
		5					5,00		
							5,000	9,25	46,25
10.02	Ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA								
	Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.								
	baja presion	4					4,00		
	alta presion	1					1,00		
							5,000	12,74	63,70
10.03	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2"								
	Ml. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos, de- más accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada.								
		1	13,85				13,85		
							13,850	6,00	83,10
10.04	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1"								
	Ml. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milimetro de pared), i/codos, manguitos y de- más accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada.								
		1	4,44				4,44		
							4,440	8,59	38,14
10.05	m TUBERÍA ACERO 15mm								
	De tubería de acero para aire comprimido de 15 mm.								
			9,16				9,16	1	
							9,160	6,78	62,10
	TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO.								293,29

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS									
11.01	M2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VER.								
	M2. Guarnecido con yeso grueso YG de 12 mm. de espesor y enlucido de yeso fino YF de 1mm. de espesor, en superficies verticales, i/rayado del yeso tosco antes de enlucir, formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada, distribución de material en planta, limpieza posterior de los tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-10 y 12.								
	Producto terminado frontal int.	1	9,93				8,00		79,44
	Producto terminado frontal ext.	1	10,03				8,00		80,24
	Producto terminado lateral	2	10,59				8,00		169,44
	Repuestos y embalajes frontal	1	12,69				8,00		101,52
	Repuestos y embalajes lateral	3	4,00				8,00		96,00
	Cuarto limpieza lateral	2	2,29				8,00		36,64
	Cuarto limpieza frontal	2	1,00				8,00		16,00
	Zona izq. primera lateral	5	4,00				8,00		160,00
	Zona izq. primera frontal	1	9,11				8,00		72,88
	Ala izq. frontal	1	29,93				8,00		239,44
	Recepción y compresores frontal int.	1	14,97				8,00		119,76
	Recepción y compresores frontal ext.	1	15,17				8,00		121,36
	Recepción y compresores lateral	4	4,10				8,00		131,20
	Aseos:	4	2,29				8,00		73,28
		6	1,61				8,00		77,28
		2	2,24				8,00		35,84
		6	1,17				8,00		56,16
		2	2,11				8,00		33,76
	Vestuarios:	4	4,00				8,00		128,00
		4	1,56				8,00		49,92
		4	0,91				2,50		9,10
		2	0,10				2,50		0,50
	A descontar:								
	P3	-10	3,00				4,50		-135,00
	P4	-22	0,75				2,00		-33,00
	P5	-4	0,80				2,00		-6,40
							1.713,360	7,41	12.696,00
11.02	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO								
	DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-4 (1:6); CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7.								
	Lateral	2	40,30				8,00		644,80
	Frontal	2	16,40				8,00		262,40
	A descontar:								
	V1	-3	1,20				1,20		-4,32
	V2	-3	0,90				1,20		-3,24
	P1	-1	4,80				4,50		-21,60
	P2	-1	4,50				4,50		-20,25
							857,790	17,95	15.397,33

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.03	m² ALIC.AZULEJO BLANCO 15x15 cm								
	Alicatado con azulejo blanco 15x15 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medida la superficie ejecutada.								
	Aseos:	4	2,29				8,00	73,28	
		6	1,61				8,00	77,28	
		2	2,24				8,00	35,84	
		6	1,17				8,00	56,16	
		2	2,11				8,00	33,76	
	Vestuarios:	4	4,00				8,00	128,00	
		4	1,56				8,00	49,92	
		4	0,91				2,50	9,10	
		2	0,10				2,50	0,50	
	A descontar:								
	V2	-3	0,80				1,20	-2,88	
	P4	-6	0,75				2,00	-9,00	
	P5	-2	0,80				2,00	-3,20	
							448,760	9,83	4.411,31
	TOTAL CAPÍTULO 11 REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS.....								32.504,64

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 CARPINTERÍA									
13.01	m² VENTANA CORREDERA DE ALUMINIO LACADO	De ventana de hojas correderas, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,8 mm y capa de anodizado de 20 micras; lacado en color según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masillas elástica. Medida de fuera a fuera del cerco.							
	V1	3	1,20				1,20	4,32	
	V2	3	0,90				1,20	3,24	
							7,560	62,49	472,42
13.02	m² PUERTA SECCIONAL ROPER	De puerta metálica seccional industrial roper, fabricada en doble fondo de chapa grecada y prelavada blanco-gris con aislante intermedio de poliuretano inyectado(tipo ISO), equilibrada mediante muelle de torsión robusto, guías laterales y horizontales galvanizadas, incluso p.p. de herrajes de colgar y de seguridad.							
	P1	1	4,80				4,50	21,60	
	P2	1	4,50				4,50	20,25	
							41,850	37,51	1.569,79
13.03	M2 PUERTA APERTURA RÁPIDA	M2. Puerta apertura rápida Hormann, con borde de aluminio, de dimensiones 3000 x 4500 mm.							
	Puerta apertura rápida	5	3,00				4,50	67,50	
							67,500	116,76	7.881,30
13.04	m² PUERTA DE PASO BARNIZADA, CON HOJA CIEGA ABATIBLE	De puerta de paso barnizada, con una hoja ciega abatible, formada por precerco de pino flander de 70 x 30 mm, con garras de fijación, cerco de 70 x 40 mm, tapajuntas de 60 x 15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm, canteada por dos cantos, en madera de sapelly; herrajes de colgar, seguridad y cierre, con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera dl precerco.							
	P4	11	0,75				2,00	16,50	
	P5	2	0,80				2,00	3,20	
							19,700	19,16	377,45
TOTAL CAPÍTULO 13 CARPINTERÍA.....									10.300,96

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 PROTECCIÓN INCENDIOS									
14.01	ud PULSADOR DE ALARMA REARMABLE Pulsador de alarma tipo rearmable, con tapa de plástico basculante totalmente instalado, i/p.p. de tubos y cableado, conexionado y probado.	3					3,00		
							3,000	40,81	122,43
14.02	UD EXTINTOR MOVIL, DE POLVO EF. MÍN. 21A-113B De extintor de polvo con una eficacia mínima de 21A-113B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por MI según Rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayuda de albañilería, instalado según DB-SI y RD. 2267/2004. Medida la unidad instalada.	3					3,00		
							3,000	51,76	155,28
14.03	UD SEÑAL LUMINIS.EXT.INCEND. De señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente instalado.								
	extintores	3					3,00		
	pulsador de alarma	3					3,00		
							6,000	1,42	8,52
14.04	UD SEÑAL LUMINISC. EVACUAC. De señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	8					8,00		
							8,000	1,42	11,36
14.05	UD SEÑAL LUMINISC.SALIDA De señal luminiscente para indicación salida prevista de evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	2					2,00		
							2,000	2,41	4,82
	TOTAL CAPÍTULO 14 PROTECCIÓN INCENDIOS								302,41

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS									
15.01	UD COMPRESOR 40 BAR Compresor de alta presión, para soplado PET de 40 bar. Caudal 600 m3/h.								
	Compresor de alta presión	1					1,00		
							1,00	75.000,00	75.000,00
15.02	UD COMPRESOR 11 BAR De compresor B-6000/LN/500/7.5T, un compresor insonorizado y trifásico. Potencia de 7.5 hp y 11 bares de presión máxima. El depósito tiene una capacidad de 500 l.								
	Compresor baja presión	1					1,00		
							1,00	3.680,00	3.680,00
15.03	UD SOPLADORA PET AUTOMÁTICA Sopladora PET de la marca Siepla, serie Minerva 6.2. Su diseño horizontal facilita el acceso a sus diferentes partes y el mantenimiento. Trabajan en ciclo continuo desde la carga de las preformas hasta la descarga automática de las botellas. Con compensación automática de temperatura de la preforma.								
	Sopladora PET	1					1,00		
							1,00	110.000,00	110.000,00
15.04	UD SISTEMA DE PALETIZADO Sistema de ordenación y paletizado automático de envases que realiza la ordenación e introducción automática de envases en bandeja de cartón y posteriormente realiza su paletizado. Este sistema permite la paletización automática, incluyendo el suministro de láminas ó bandejas de cartón, para la separación de los distintos niveles del palet. También es posible el suministro automático de palet.								
	Sistema de ordenación y paletizado	1					1,00		
							1,00	50.000,00	50.000,00
15.05	UD KIT COMPROBADOR DE ESTANQUEIDAD El equipo comprobador de fugas 40LS08RV-K, según normativa CE, es un sistema de alta producción basado en una máquina rotativa de movimiento continuo. Su sistema totalmente automático, simplifica su manejo y mantenimiento de ajuste, garantizando una alta precisión. Por su versatilidad es apropiado para colocarlo a la salida de la máquina de soplado o intercalado en línea de envasado.								
	Kit comprobador de estanqueidad	1					1,00		
							1,00	30.000,00	30.000,00
15.06	UD SISTEMA DE RECEPCIÓN DE ENVASES Sistema de recepción de envases totalmente automático y eficaz para la recogida de envases volteados a la salida de la máquina de soplado, y colocación de estos en una cinta transportadora.								
	Sistema de recepción de envases	1					1,00		
							1,00	5.000,00	5.000,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.07	m² ESTANTERÍA METÁLICA DE TRES NIVELES De estantería formada por acero S275 mediante la colocación de perfiles laminados, con una resistencia al fuego mínima de R 30 (EF-30), incluido montaje completo, colocación y acabado, en tres niveles de altura máxima 2,5 metros.								
	Sala repuestos maquinaria	4	3,00	1,00			12,00		
								48,15	577,80
							12,000		
	TOTAL CAPÍTULO 15 MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS								274.257,80

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 16 URBANIZACIÓN									
16.01	UD SEÑAL CIRCULAR								
	De señal de "Paso de vehículos solo autorizados", reflectante circular D=60 cm., i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada. Medida la unidad colocada.								
		1					1,00		
							1,000	115,02	115,02
16.02	m² MARCA VIAL								
	De marca vial para la realización de las diversas señales en el pavimento, paso de peatones, indicadores de salidas, limitación de velocidad entre otras, realizado con pintura según CTE, con máquina autopropulsada. Totalmente ejecutada y tratada. Medida la superficie pintada, mediante tradados de líneas de 10 cm de ancho.								
	Señales viales	1	10,00				10,00		
	Paso de peatones 1	61	1,00	0,50			30,50		
	Paso de peatones 2	8	3,80	0,50			15,20		
							55,700	17,59	979,76
16.03	m³ AGLOMERADO ASFÁLTICO								
	De aglomerado asfáltico, extendido y compactado. Medido el volumen ejecutado.								
	Pavimento exterior	1	490,08	0,06			29,40		
							29,400	209,42	6.156,95
16.04	UD PAPELERA PÚBLICA DE PLETINA								
	De papelera pública construida con pletina y chapa perforada, dotada de soporte metálico basculante; incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la unidad ejecutada.								
		2					2,00		
							2,000	75,82	151,64
	TOTAL CAPÍTULO 16 URBANIZACIÓN								7.403,37

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 17 CONTROL DE CALIDAD								
17.01	UD CONSISTENCIA HORMIGÓN FRESCO Determinación de la consistencia de un hormigón fresco, mediante la medida de su asiento en el cono de Abrams, según UNE 83313.	4				4,00		
						4,000	5,98	23,92
17.02	UD ENS.C/LÍQUIDOS PENETR., SOLDAD. Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, según UNE 7419.	2				2,00		
						2,000	90,19	180,38
17.03	UD CONTROL SOLDADURAS/ EXAMEN VISUAL Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, según UNE-EN 970.	2				2,00		
						2,000	83,62	167,24
TOTAL CAPÍTULO 17 CONTROL DE CALIDAD								371,54

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 18 VARIOS									
18.01	UD IMPREVISTOS GENERALES								
	Imprevistos generales en la obra no contemplados en ninguna de las partidas anteriores.	1					1,00		
							1,000	2.500,00	2.500,00
18.02	UD SECAMANOS AUTOMATICO								
	De secamanos automático electrónico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 1 100 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la unidad ejecutada.	2					2,00	1	
							2,000	76,45	152,90
18.03	UD EXTRACTOR ASEO CUADRADO C/T								
	De extractor para aseos, modelo EDM-80T cuadrado de S&P, para un caudal de 80 m3/h, totalmente colocado i/p.p de tubos flexibles de aluminio, bridas de sujeción, medios y material de montaje.	3					3,00		
							3,000	28,95	86,85
18.04	UD ARMARIO METÁLICO PARA BOTIQUÍN								
	De armario metálico para botiquín totalmente instalado.	2					2,00		
							2,000	7,11	14,22
18.05	UD DOTACIÓN DE MATERIAL SANITARIO								
	De dotación de material sanitario según legislación vigente.	2					2,00		
							2,000	17,05	34,10

PRESUPUESTO GENERAL

EJECUCIÓN MATERIAL

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 898 464">CAPÍTULO 01: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</p> <p data-bbox="318 684 1105 779">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CINCO MIL NOVECIENTOS TRECE con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS (5 913,87 €)</p> <p data-bbox="594 1566 826 1625">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1850 924 1881">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1170 716 1260 747">5 913,87</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 639 464">CAPÍTULO 02: CIMENTACIÓN</p> <p data-bbox="318 684 1105 779">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO con DIECIOCHO CÉNTIMOS (17 985,18 €)</p> <p data-bbox="594 1535 824 1593">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1850 922 1881">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1154 716 1256 747">17 985,18</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 646 464">CAPÍTULO 03: SANEAMIENTO</p> <p data-bbox="318 716 1105 810">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS (2 308,31 €)</p> <p data-bbox="594 1566 824 1625">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1845 922 1877">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1170 747 1256 779">2 308,31</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 636 464">CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA</p> <p data-bbox="318 716 1105 810">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (47 108,35 €)</p> <p data-bbox="594 1562 824 1625">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1843 922 1875">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1162 743 1268 774">47 108,35</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 597 464">CAPÍTULO 05: CUBIERTA</p> <p data-bbox="318 684 1105 779">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS (32 397,03 €)</p> <p data-bbox="594 1535 824 1593">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1850 922 1881">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1166 716 1268 747">32 397,03</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 428 634 459">CAPÍTULO 06: ALBAÑILERÍA</p> <p data-bbox="318 743 1105 842">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de OCHENTA Y SIETE MIL NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (87 095,96 €)</p> <p data-bbox="594 1591 826 1654">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="496 1843 927 1875">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1162 743 1268 774">87 095,96</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="321 428 828 459">CAPÍTULO 07: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA</p> <p data-bbox="321 716 1101 806">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS (2 931,67 €)</p> <p data-bbox="597 1562 824 1623">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1843 922 1875">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1170 743 1260 774">2 931,67</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 769 464">CAPÍTULO 08: PAVIMENTOS Y SOLADOS</p> <p data-bbox="318 684 1105 779">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRECE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (13 788,86 €)</p> <p data-bbox="594 1535 824 1593">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1845 924 1877">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1166 716 1268 747">13 788,86</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 430 1092 464">CAPÍTULO 09: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA, TV, ETC.</p> <p data-bbox="318 682 1105 779">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DIECISEIS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS (16 392,76 €)</p> <p data-bbox="597 1562 824 1623">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1843 927 1877">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1166 716 1268 749">16 392,76</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 850 464">CAPÍTULO 10: INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO</p> <p data-bbox="318 684 1105 779">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS (293,29 €)</p> <p data-bbox="597 1566 824 1625">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="496 1850 927 1881">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1179 716 1252 747">293,29</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 430 854 464">CAPÍTULO 11: REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS</p> <p data-bbox="318 682 1104 772">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (32 504,64 €)</p> <p data-bbox="597 1562 821 1623">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1843 922 1877">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1166 716 1266 749">32 504,64</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 597 464">CAPÍTULO 12: PINTURAS</p> <p data-bbox="318 653 1105 747">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS CATORCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS (5 514,88 €)</p> <p data-bbox="597 1530 824 1593">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="496 1845 927 1877">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1170 716 1260 747">5 514,88</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 430 636 464">CAPÍTULO 13: CARPINTERÍA</p> <p data-bbox="318 682 1105 779">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DIEZ MIL TRESCIENTOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS (10 300,96 €)</p> <p data-bbox="597 1562 823 1623">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="498 1843 925 1877">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1166 716 1268 749">10 300,96</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 430 763 462">CAPÍTULO 14: PROTECCIÓN INCENDIOS</p> <p data-bbox="318 682 1104 777">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS (302,41 €)</p> <p data-bbox="597 1564 824 1627">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1843 925 1875">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1177 714 1250 745">302,41</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 846 464">CAPÍTULO 15: MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS</p> <p data-bbox="318 653 1105 747">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS (274 257,80 €)</p> <p data-bbox="597 1530 821 1593">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1845 924 1877">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1154 716 1273 747">274 257,80</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 428 656 459">CAPÍTULO 16: URBANIZACIÓN</p> <p data-bbox="318 716 1102 806">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de SIETE MIL CUATROCIENTOS TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS (7 403,37 €)</p> <p data-bbox="597 1591 821 1654">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1843 924 1875">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1170 716 1260 747">7 403,37</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 737 464">CAPÍTULO 17: CONTROL DE CALIDAD</p> <p data-bbox="318 653 1105 747">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (371,54 €)</p> <p data-bbox="597 1503 821 1562">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1814 924 1845">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1179 716 1252 747">371,54</p>

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 432 570 464">CAPÍTULO 18: VARIOS</p> <p data-bbox="318 653 1105 747">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS (3 757,61 €)</p> <p data-bbox="597 1503 824 1562">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="496 1814 927 1845">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1170 716 1260 747">3 757,61</p>

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL

Actividad	Resumen	Euros
1	Acondicionamiento de terreno	5 913,87
2	Cimentación	17 985,18
3	Saneamiento	2 308,31
4	Estructura	47 108,35
5	Cubierta	32 397,03
6	Albañilería	87 095,96
7	Instalación de fontanería	2 931,67
8	Pavimentos y solados	13 788,86
9	Instalación de electricidad, telefonía, TV, etc	16 392,76
10	Instalación aire comprimido	293,29
11	Revestimientos y alicatados	32 504,64
12	Pinturas	5 514,88
13	Carpintería	10 300,96
14	Protección incendios	302,41
15	Maquinaria y complementos	274 257,80
16	Urbanización	7 403,37
17	Control de calidad	371,54
18	Varios	3 757,61
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	560 628,49

Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de QUINIENTOS SESENTA MIL SEISCIENTOS VEINTICOHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (560 628,49€).

Almería, Julio de 2011
El Alumno

Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez

EJECUCIÓN POR CONTRATA

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 01: ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO		
Ejecución material.....	5 913,87	
Imprevistos (1%).....	59,14	
Dirección y administración (5 %).....	295,69	
Beneficio industrial (6%).....	354,83	
		6 623,53
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (6 623,53 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 02: CIMENTACIÓN		
Ejecución material.....	17 985,18	
Imprevistos (1%).....	179,85	
Dirección y administración (5 %).....	899,26	
Beneficio industrial (6%).....	1 079,11	
		20 143,40
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de VEINTE MIL CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS (20 143,40 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 03: SANEAMIENTO		
Ejecución material.....	2 308,31	
Imprevistos (1%).....	23,08	
Dirección y administración (5 %).....	115,42	
Beneficio industrial (6%).....	138,50	
		2 585,31
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS (2 585,31 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 04: ESTRUCTURA		
Ejecución material.....	47 108,35	
Imprevistos (1%).....	471,08	
Dirección y administración (5 %).....	2 355,42	
Beneficio industrial (6%).....	2 826,50	
		52 761,35
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (52 761,35 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 05: CUBIERTA		
Ejecución material.....	32 397,03	
Imprevistos (1%).....	323,97	
Dirección y administración (5 %).....	1 619,85	
Beneficio industrial (6%).....	1 943,82	
		36 284,67
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS (36 284,67 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 06: ALBAÑILERÍA		
Ejecución material.....	87 095,96	
Imprevistos (1%).....	870,96	
Dirección y administración (5 %).....	4 354,80	
Beneficio industrial (6%).....	5 225,76	
		97 547,48
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS (97 547,48 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 07: INSTALACIÓN DE FONTANERÍA		
Ejecución material.....	2 931,67	
Imprevistos (1%).....	29,32	
Dirección y administración (5 %).....	146,58	
Beneficio industrial (6%).....	175,90	
		3 283,47
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS (3 283,47 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 08: PAVIMENTOS Y SOLADOS		
Ejecución material.....	13 788,86	
Imprevistos (1%).....	137,89	
Dirección y administración (5 %).....	689,44	
Beneficio industrial (6%).....	827,33	
		15 443,52
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de QUINCE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (15 443,52 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 09: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TELEFONÍA, TV, ETC		
Ejecución material.....	16 392,76	
Imprevistos (1%).....	163,93	
Dirección y administración (5 %).....	819,64	
Beneficio industrial (6%).....	983,57	
		18 359,90
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS (18 359,90 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 10: INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO		
Ejecución material.....	293,29	
Imprevistos (1%).....	2,93	
Dirección y administración (5 %).....	14,66	
Beneficio industrial (6%).....	17,60	
		328,48
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIOCHO con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS (328,48 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 11: REVESTIMIENTOS Y ALICATADOS		
Ejecución material.....	32 504,64	
Imprevistos (1%).....	325,05	
Dirección y administración (5 %).....	1 625,23	
Beneficio industrial (6%).....	1 950,28	
		36 405,20
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS (36 405,20 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 12: PINTURAS		
Ejecución material.....	5 514,88	
Imprevistos (1%).....	55,15	
Dirección y administración (5 %).....	275,74	
Beneficio industrial (6%).....	330,89	
		6 176,66
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (6 176,66 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 13: CARPINTERÍA		
Ejecución material.....	10 300,96	
Imprevistos (1%).....	103,01	
Dirección y administración (5 %).....	515,05	
Beneficio industrial (6%).....	618,06	
		11 537,08
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de ONCE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS (11 537,08 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 14: PROTECCIÓN INCENDIOS		
Ejecución material.....	302,41	
Imprevistos (1%).....	3,02	
Dirección y administración (5 %).....	15,12	
Beneficio industrial (6%).....	18,14	
		338,69
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (338,69 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 16: URBANIZACIÓN		
Ejecución material.....	7 403,37	
Imprevistos (1%).....	74,03	
Dirección y administración (5 %).....	370,17	
Beneficio industrial (6%).....	444,20	
		8 291,77
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS (8 291,77 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 17: CONTROL DE CALIDAD		
Ejecución material.....	371,54	
Imprevistos (1%).....	3,71	
Dirección y administración (5 %).....	18,58	
Beneficio industrial (6%).....	22,29	
		416,12
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS (416,12 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

Designación de la obra	Parciales (€)	Total (€)
CAPÍTULO 18: VARIOS		
Ejecución material.....	3 757,61	
Imprevistos (1%).....	37,58	
Dirección y administración (5 %).....	187,88	
Beneficio industrial (6%).....	225,46	
		4 208,53
<p>Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (4 208,53 €).</p>		
<p>Almería, Julio de 2011 El Alumno</p>		
<p>Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>		

TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA

Actividad	Resumen	Euros
1	Acondicionamiento del terreno	6 623,53
2	Cimentación	20 143,40
3	Saneamiento	2 585,31
4	Estructura	52 761,35
5	Cubierta	36 284,67
6	Albañilería	97 547,48
7	Instalación de fontanería	3 283,47
8	Pavimentos y solados	15 443,52
9	Instalación de electricidad, telefonía, TV, etc.	18 359,90
10	Instalación aire comprimido	328,48
11	Revestimientos y alicatados	36 405,20
12	Pinturas	6 176,66
13	Carpintería	11 537,08
14	Protección incendios	338,69
16	Urbanización	8 291,77
17	Control de calidad	416,12
18	Varios	4 208,53
	TOTAL EJECUCION POR CONTRATA	320 735,16

Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de TRESCIENTOS VEINTE MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS (320 735,16 €).

Almería, Julio de 2011
El Alumno

Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez

EJECUCIÓN PROPIA Y ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA

TOTAL EJECUCIÓN PROPIA Y ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA

Designación de la obra	Total (€)
<p data-bbox="318 510 846 541">CAPÍTULO 15: MAQUINARIA Y COMPLEMENTOS</p> <p data-bbox="318 730 1105 856">Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Propia y adquisición de maquinaria a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS (274 257,80 €)</p> <p data-bbox="597 1518 821 1577">Almería, Julio de 2011 El Alumno</p> <p data-bbox="500 1833 924 1864">Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez</p>	<p data-bbox="1157 793 1273 825">274 257,80</p>

Actividad	Resumen	Euros
15	Maquinaria y complementos	274 257,80
	TOTAL EJECUCIÓN PROPIA Y ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA	274 257,80

Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Propia y Adquisición de Maquinaria a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS (274 257,80 €)

Almería, Julio de 2011
El Alumno

Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez

EJECUCIÓN TOTAL DEL PROYECTO

TOTAL EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Capítulos	Euros
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	320 735,16
TOTAL EJECUCIÓN PROPIA Y ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA	274 257,80
TOTAL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	9 180,01
	I.V.A. 18%
TOTAL EJECUCIÓN DEL PROYECTO	712 924,10

Asciende el presente Presupuesto Total de Ejecución del Proyecto a la expresada cantidad de SETECIENTOS DOCE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS (712 924,10 €).

Almería, Julio de 2011
El Alumno

Fdo. Francisco Sánchez – Lorigo Sánchez