

Provincia de Alicante
Consellería de Infraestructuras y Transporte

Servicio Territorial de Energía de Alicante

PROYECTO

Nº:

DE

NUEVO

DE CENTRO DE TRANSFORMACION SECCIONAMIENTO
en el término municipal de Alcoy.

Titular: IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U

Promotor: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

DOCUMENTOS:

- Memoria
- Presupuesto
- Planos
- Estudio Básico de Seguridad y Salud

AÑO 2010

ORGANISMOS AFECTADOS

Indicar la relación de organismos afectados:

- Ayuntamiento de Alcoy

MEMORIA

LOS INGENIEROS INDUSTRIALES

Javier Aspas Ibáñez
Colegiado nº 1807

Juan Llobell Llobell
Colegiado nº 2034

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. TITULAR.

Iberdrola Distribución Eléctrica SAU, con CIF A-95075578, y con domicilio a efectos de notificaciones en la Calle Menorca, nº 19, Edificio Aqua, 46023, de Valencia (Valencia), empresa dedicada a la distribución y transporte de energía eléctrica.

2. PROMOTOR.

El promotor es la Universidad Politécnica de Valencia con domicilio a efectos de notificaciones en Camino de Vera s/n (Valencia), empresa dedicada a la actividad de Educación.

3. OBJETO DE LA INSTALACIÓN / JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD DE LA INSTALACION Y SU INFLUENCIA EN EL SISTEMA.

La finalidad del presente proyecto es la instalación de un centro de entrega para proporcionar a través del centro de transformación contiguo y de las redes de baja tensión del mismo, un suministro de energía eléctrica regular, considerando asimismo las previsiones de expansión del territorio afecto a dicha instalación.

La instalación que se proyecta es necesaria para dar suministro en MT al centro de transformación del Complejo Deportivo en el campus de Alcoy de la Universidad Politécnica de Valencia situado La línea objeto del presente proyecto se sitúa en las calles Alarcón y Echegaray - 03801 - Alcoy - Alicante.

La infraestructura no genera incidencias negativas en el sistema de distribución de energía eléctrica.

4. UBICACIÓN DE LA INSTALACION.

4.1. SITUACIÓN.

La instalación que se proyecta queda emplazada en la provincia de Alicante, término municipal de Alcoy, y concretamente en la avda. C/Alarcón y C/Echegaray.

El local se encuentra situado en:

- un edificio de otros usos.

4.2. PUNTOS DE CONEXIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.

La conexión con las instalaciones existentes se produce en la línea de alta tensión 12/20 kV existente en la zona, del tipo HEPRZ1 240 Al y titularidad de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU.

5. SITUACIONES ESPECIALES.

Seguidamente se exponen las situaciones en las que el centro de entrega proyectado se encuentra en la zona de afección de algún organismo o empresa de servicio:

No hay situaciones especiales.

6. SITUACIONES PARTICULARES.

6.1. DESCRIPCIÓN Y SOLUCIONES TÉCNICAS ADOPTADAS.

Al amparo del punto Segundo de la Resolución de 22 de febrero de 2006, de la Dirección General de Energía por la que se aprueban las Normas Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica, SAU, para Alta Tensión (hasta 30 kV) y Baja Tensión en la Comunidad Valenciana, las situaciones particulares son las que se describen a continuación:

No hay situaciones particulares.

7. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA INSTALACIÓN.

7.1. DISEÑO DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

El presente proyecto se ajusta al Proyecto Tipo: MT 2.11.03, y demás especificaciones Particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica, SAU, aprobadas por la Conselleria de Infraestructuras y Transportes, según resolución de 22 de febrero de 2006 de la Dirección General de Energía, y publicadas en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana nº 5230 de fecha 30 de marzo del 2006.

El Centro de Entrega estará compuesto de **2** celdas de línea y una celda de protección (2L1P), aunque el montaje final se especificará en el correspondiente Certificado Fin de Obra de la instalación.

El Centro de Entrega se instala por encima de la red general del alcantarillado, con una cota de la rasante interna como mínimo 20 cm más alta que la del exterior. Se halla situado en planta baja.

Tiene acceso directo y permanente desde vía pública, no restringida, mediante puerta metálica y el local está libre de canalizaciones, desagües y cualquier otra clase de servidumbre. El edificio en el que se aloja la instalación, se ha diseñado de forma que garantiza el aislamiento térmico y acústico exigido por la normativa municipal y autonómica correspondiente.

La ventilación interior del Centro se realiza por circulación natural del aire mediante la instalación de rejillas metálicas situadas en la parte inferior y superior de las puertas.

Como se trata de un centro de seccionamiento no le aplica la tabla 3 del Proyecto Tipo.

El forjado del pavimento del centro de transformación soportará una sobrecarga de 600 kg/m² en todo el local.

7.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.

Los materiales a instalar en el centro de transformación proyectado se encuentran recogidos las Normas Internas (NI) de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU, que se detallan en el Capítulo III de la MT 2.03.20.

7.3. NORMAS DE EJECUCIÓN Y RECEPCIÓN.

La ejecución y recepción de la instalación proyectada se realizará con arreglo a las normas particulares de Iberdrola Distribución Eléctrica SAU, capítulo IV del MT 2.03.20.

7.4. TRANSFORMADOR DE POTENCIA.

El centro de seccionamiento no está dotado de transformador.

7.5. INSTALACIONES DE PUESTA A TIERRA.

Se ha utilizado el método de cálculo y proyecto de instalación de puesta a tierra para centros de transformación conectados a redes de tercera categoría de UNESA.

Electrodo elegido se corresponde con la configuración 5/62, 6 picas de 2 metros alineadas enterradas a una profundidad de 0,5 metros y separadas entre sí 3 metros.

Los valores teóricos y calculados de acuerdo con el MIE-RAT 13 para el sistema de tierras, son los siguientes:

- Resistividad del terreno 50 Ohmios x m
- Resistencia de puesta a tierra de protección 3,7 Ohmios
- Tensión máxima aplicada de contacto 110,57 Voltios
- Tensión máxima aplicada de paso 270 Voltios

Se adjunta tabla de cálculo.

Características del terreno		Resistividad del terreno = 50 Ohmios.m								
Tabla 1 de la instrucción MIE-RAT 13		Tipo de Terreno = Arena arcillosa								
Resistividad del terreno:		Mínima = 50 Ohmios.m								
		Máxima = 500 Ohmios.m								
Parámetros de la red										
Proporcionados por la compañía		Tensión U = 20 kV								
		Neutro puesto a tierra Rn = 0 Ohmios								
		Xn = 72 Ohmios								
		Tiempo de eliminación del defecto, t = 0,7 s								
		Intensidad de defecto máxima, Idm = 500 A								
		Nivel de aislamiento B.T., Vbt = 10 kV								
Cálculos										
Condiciones de Máxima resistencia e intensidad de defecto		$Id = \frac{U}{\sqrt{3} \sqrt{(Rt + Rt')^2 + Xn^2}}$								
		Rt máxima = 124,71 Ohmios								
		Id (Rt máxima) = 80,19 A								
		Máxima Tensión aplicable al cuerpo humano, Vca = K/(t*n) = 102,86 V								
		Máxima tensión de paso admisible, Vp = 1337,14 V								
		Máxima tensión de contacto admisible, Vc = 110,57 V								
		Máxima tensión de paso an el acceso al CT, Vpacc = 10440,00 V								
Resistencia a tierra deseada; Rt = 5 Ohmios										
Kr = 0,10000 Factor que deberá cumplir el electrodo										
Resultados										
ELECTRODO	Código	Kr	Rt (ohmios)	Id (A)	Kp	Vp (V)	Kc	Vc (V)	Tierra única Rt x Id <= 1000	Tierra separada D (m) >=
Bucle rectang. de cable desnudo	80-25/5/00	0,09900	5,0	160,01	0,01940	155,20	0,05870	469,59	NO	1,27
Picas de 2 m en Rectángulo	50-25/5/42	0,09700	4,9	160,01	0,02210	176,81	0,04830	386,43	NO	1,27
Picas de 4 m en Rectángulo	20-25/5/44	0,09700	4,9	160,01	0,02240	179,21	0,04420	353,63	NO	1,27
Picas de 6 m en Rectángulo	20-25/5/46	0,07900	4,0	160,13	0,01730	138,52	0,03250	260,22	NO	1,27
Picas de 8 m en Rectángulo	20-20/5/48	0,06900	3,5	160,19	0,01460	116,94	0,02670	213,86	NO	1,27
Picas de 2 m Alineadas	5/62	0,07300	3,7	160,17	0,01200	96,10	0,01200	102,50	OK	1,27
Picas de 4 m Alineadas	5/34	0,07500	3,8	160,16	0,01280	102,50	0,01280	102,50	OK	1,27
Picas de 6 m Alineadas	5/26	0,08020	4,0	160,13	0,01410	112,89	0,01410	112,89	OK	1,27
Picas de 8 m Alineadas	5/28	0,06270	3,1	160,22	0,01070	85,72	0,01070	85,72	OK	1,28

Se adjunta croquis del sistema de tierras.

Valencia, a octubre de 2010

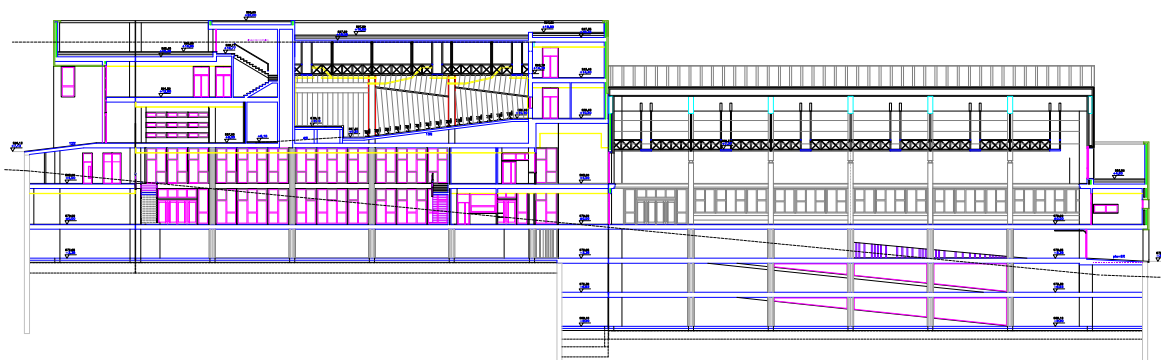
PRESUPUESTO

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



1-ELEMENTOS SIMPLES

I. ELEMENTOS SIMPLES

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy
Instalación de Centro de Seccionamiento

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
MAQ002	h	Grua Móvil de 20 Tm. Grúa móvil sin plataforma de 20 Tm.	115,17
OCONOF1	m	Oficial 1ª construcción Oficial 1ª construcción	20,54
OCONPEON	m	Peón ordinario construcción Peón ordinario construcción.	19,65
OCONPEONE	h	Peón especializado construcción Peón especializado construcción	19,99
OELEOF1	h	Oficial 1ª electricista Oficial de 1ª electricista.	13,85
OELEOF12	h	Oficial 2ª electricista Oficial de 2ª electricista.	12,24
PAYUDASCE	Ud	Ayuda de albañilería a Centro de Entrega Ayuda de albañilería a la instalación de centro de seccionamiento, incluso ejecución de taladros en forjado para paso de instalaciones. Incluso carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza y remates.	234,00
PE0405TCW216	Ud	Luminaria fluorescente PACIFIC TCW 216 2 x35 TL-5 HFP Luminaria estanca adosable para lámparas fluorescentes TL-5 2x35w. Modelo PACIFIC TCW 216 HFR de la marca PHILIPS o equivalente aprobado por la D.F. Incluye tubos.	144,07
PE070401	Ud	Caja conexión 90x90x43 mm de acero embutida y plastificada Caja en plancha de acero embutida y plastificada de 90x90x43 mm. con 4 entradas elásticas para conexión de cableado, referencia 4500 de la marca BJC o equivalente aprobado por la D.F.	8,03
PE080240	Ud	T.C. monofasica con tapa y T.T. 10/16A Plexo55 monobloc LEGRAND T.C. monofasica con tapa y T.T. lateral 10/16A Serie Plexo 55 monobloc Ref 91641 de la marca LEGRAND, o equivalente aprobado por la D.F. Bicolor gris. Caja simple (72 x 72 mm) con un cono mutidiámetro y un cono plano de 2 entradas. Protección IP 55, IK 07. Cuple normas Aenor, DVE, etc..	6,85
PE0912IP66H	Ud	Caja estanca para emergencia KES HYDRA IP 66 IK08 Caja estanca referencia KES HYDRA IP66 IK08 para la luminaria de emergencia de la marca DAISALUX modelo HYDRA o equivalente aprobado por la D.F.	14,17
PE0916002	Ud	Luminaria emerg. HYDRA N2 de 95 lum. Bloque de iluminación de emergencia autónoma con lámpara fluorescente de FL.8 W de 95 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, con cobertura de una superficie de 19 m², de la marca DAISALUX modelo HYDRA N2 o equivalente aprobado por la D.F. incluye señalización incandescente. Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	36,46
PE0916RT0800	Ud	Rotulo con señalizacion de salida de emergencia RT0800 Etiqueta de señalización de "SALIDA " de la marca DAISALUX de la serie HYDRA RT0800 o equivalente aprobado por la D.F.	2,80

I. ELEMENTOS SIMPLES

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy
Instalación de Centro de Seccionamiento

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE17216	ml	Tubo de acero galvanizado Ø22,5mm Tubo de acero galvanizado en caliente Ø19.9mm de diámetro interior,y Ø22.5 de diámetro exterior marca "TABALSA" modelo "EUROCONDUIT" o equivalente aprobado por la D.F.	2,25
PELI201PI	ml	Cable Cu H07Z-K 2,5 mm² Cero Halógenos..... Cable de cobre del tipo "AFUMEX 3 FLEXIBLE H07Z1-K 750V" de una sección de 2,5 mm², marca PIRELLI o equivalente aprobado por D.F. de conductor de Cu Clase 5, aislado con una capa termoplástica Afumex, autoextinguible, no propagador de la llama (FA), no propagador del incendio (FB), baja emisión de humos y libre de halógenos según UNE 21147-1 e IEC-754-1. Colores según Pliego de condiciones.	0,31
PI0205011A	Ud	Extintor polvo seco ABC 21A-113B Extintor de polvo seco ABC de 6 Kg de eficacia 21A-113B, cargado. Referencia 1006 marca "COFEM" ó equivalente aprobado por la D.F	45,38
PI0301011	Ud	Pictograma señalización dispositivo de protección..... Cartel fotoluminescente de señalización de equipos contra incendios en PVC de 297x210 mm, aprobado por la D.F.	9,76
PPP0005	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo..... P.P. Accesorios, tacos, tornillo	0,88
PPPGEN002	Pp	P.P. limpieza, replanteos, etc. Parte proporcional de limpieza de sobrantes, replanteos, verificaciones, ensayos, controles, etc..	1,79
PPPGEN022	Pp	P.P. Conexiones, enclavamientos..... Parte proporcional de elementos necesarios para las conexiones, enclavamientos, controles,etc..	6,01
PPPGEN051	Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos P.P. Accesorios, tacos, tornillos, etc...La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.	2,71
PPPIPF001	Pp	P.P. herrajes de fijación elementos de protección Parte proporcional de herrajes de fijación para los dispositivos de protección de incendios. Se utilizarán los herrajes recomendados por el fabricante de los elementos de protección.	6,01
PT00322011	Ud	Conectores lisos 200 A Juego de 3 conectores enchufables - lisos de 200 A para la función de protección del compacto RM6, completamente instalados.	191,52
PT00322012	Ud	Conectores roscados 400 A Juego de 3 conectores apantallados en "T" roscados M16 400 A para celda RM6, completamente instalados.	425,52

I. ELEMENTOS SIMPLES

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy
Instalación de Centro de Seccionamiento

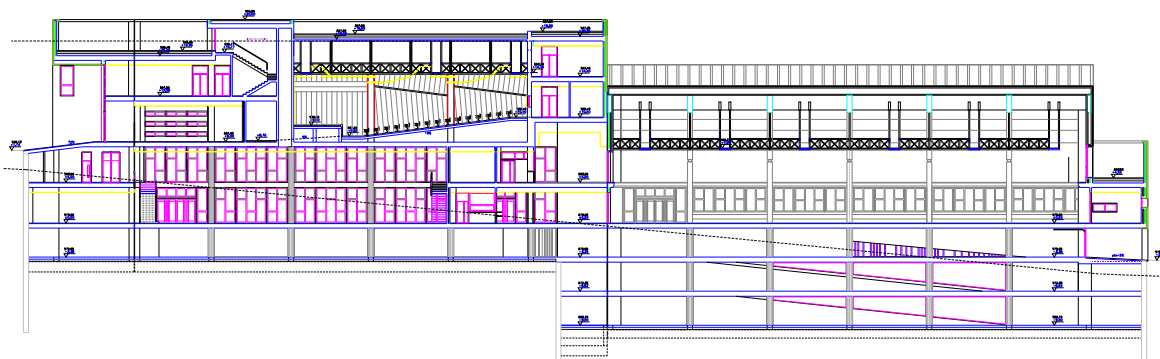
Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PT0032205	Ud	Celda compacta RM6-2IQ Conjunto Compacto Merlin Gerin o equivalente aprobado por la D.F gama RM6, modelo RM6 2IQ (2L+1P), equipado con DOS funciones de línea y UNA función de protección con fusibles, de dimensiones: 1.142 mm de alto (siendo necesarios otros 280 mm adicionales para extracción de fusibles), 1.186 mm de ancho, 710 mm de profundidad. Conjunto compacto estanco RM6 en atmósfera de hexafluoruro de azufre, 24 kV tensión nominal, para una intensidad nominal de 400 A y poder de corte en cortocircuito de 16 kA eficaces en las funciones de línea y de 200 A en las de protección. El interruptor de la función de protección se equipará con fusibles de baja disipación térmica tipo MESA CF (DIN 43625), de 24kV, de 50 A de intensidad nominal, que provocará la apertura del mismo por fusión de cualquiera de ellos. El conjunto compacto incorporará: - Seccionador de puesta a tierra en SF6. - Palanca de maniobra. - Dispositivos de detección de presencia de tensión en todas las funciones, tanto en las de línea como en las de protección. - 3 lámparas individuales (una por fase) para conectar a dichos dispositivos. - Bobina de apertura aislada 220 V c.a. en las funciones de protección. - Pasatapas de tipo roscados de 400 A en las funciones de línea. - Pasatapas de tipo liso de 200 A en las funciones de protección. - Panel cubrebornas con enclavamiento s.p.a.t. + interruptor. - Cubrebornas metálicos en todas las funciones. - Manómetro para el control de la presión del gas.	5.825,52
PT0912PA	Ud	Placa de primeros auxilios Placa reglamentaria de primeros auxilios, instalada.	11,52
PT0912PM	Ud	Placa de peligro de muerte..... Placa reglamentaria de peligro de muerte adhesivas para los transformadores y accesos al local, instalada.	11,52
PT1014	Ud	Puerta normalizada de acceso peatones al C.T..... Puerta de acceso peatones al centro de transformación de tipo normalizado.	533,52
PT10218	ml	Canalización zocalos metalicos cables AT acometida CT Canalización mediante zocalos metalicos de elevación de celdas para los cables de A.T. de acometida al centro, así como de los cables de interconexión entre celdas de protección y transformador, materiales y mano de obra incluidos.	308,03
PXX100961	h	Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación de C.T. compañía Pruebas Finales de puesta en funcionamiento de la Instalación ordenadas por la Dirección Facultativa y realizadas por Organismo de Control Autorizado, conforme al Reglamento Electrotécnico de Alta Tensión y Pliegos de la Compañía eléctrica sobre centros de transformación, y según se prescriben en los documentos de pliegos de condiciones.	18,03

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



II-CUADRO DE MATERIALES

II. CUADRO DE MATERIALES

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy

Instalación de Centro de Seccionamiento

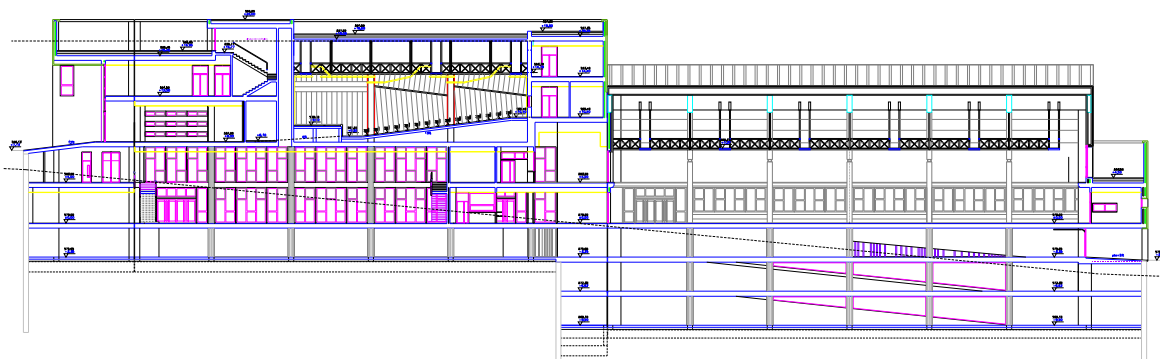
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PAYUDASCE	1 Ud		Ayuda de albañilería a Centro de Entrega	234,00	234,00
PE0405TCW216	1 Ud		Luminaria fluorescente PACIFIC TCW 216 2 x35 TL-5 HFP	144,07	144,07
PE070401	3 Ud		Caja conexión 90x90x43 mm de acero embutida y plastificada	8,03	24,09
PE080240	1 Ud		T.C. monofásica con tapa y T.T. 10/16A Plexo55 monobloc LEGRAND	6,85	6,85
PE0912IP66H	1 Ud		Caja estanca para emergencia KES HYDRA IP 66 IK08	14,17	14,17
PE0916002	1 Ud		Luminaria emerg. HYDRA N2 de 95 lum.	36,46	36,46
PE0916RT0800	1 Ud		Rotulo con señalización de salida de emergencia RT0800	2,80	2,80
PE17216	12 ml		Tubo de acero galvanizado Ø22,5mm	2,25	27,00
PELI201PI	36 ml		Cable Cu H07Z-K 2,5 mm² Cero Halógenos	0,31	11,16
PI0205011A	1 Ud		Extintor polvo seco ABC 21A-113B	45,38	45,38
PI0301011	1 Ud		Pictograma señalización dispositivo de protección	9,76	9,76
PPP0005	4 Pp		P.P. Accesorios, tacos, tornillo	0,88	3,52
PPPGEN002	6 Pp		P.P. limpieza, replanteos, etc..	1,79	10,74
PPPGEN022	6.5 Pp		P.P. Conexiones, enclavamientos	6,01	39,07
PPPGEN051	3.56 Ud		P.P. Accesorios, tacos, tornillos	2,71	9,65
PPPIPF001	0.32 Pp		P.P. herrajes de fijación elementos de protección	6,01	1,92
PT00322011	1 Ud		Conectores lisos 200 A	191,52	191,52
PT00322012	2 Ud		Conectores roscados 400 A	425,52	851,04
PT0032205	1 Ud		Celda compacta RM6-2IQ	5.825,52	5.825,52
PT0912PA	1 Ud		Placa de primeros auxilios	11,52	11,52
PT0912PM	2 Ud		Placa de peligro de muerte	11,52	23,04
PT1014	1 Ud		Puerta normalizada de acceso peatones al C.T.	533,52	533,52
PT10218	1.19 ml		Canalización zocalos metalicos cables AT acometida CT	308,03	366,56
PXX100961	70 h		Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación de C.T. compañía	18,03	1.262,10
TOTAL					9.685,45

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



III-CUADRO DE MANO DE OBRA

III. CUADRO DE MANO DE OBRA

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy



Instalación de Centro de Seccionamiento

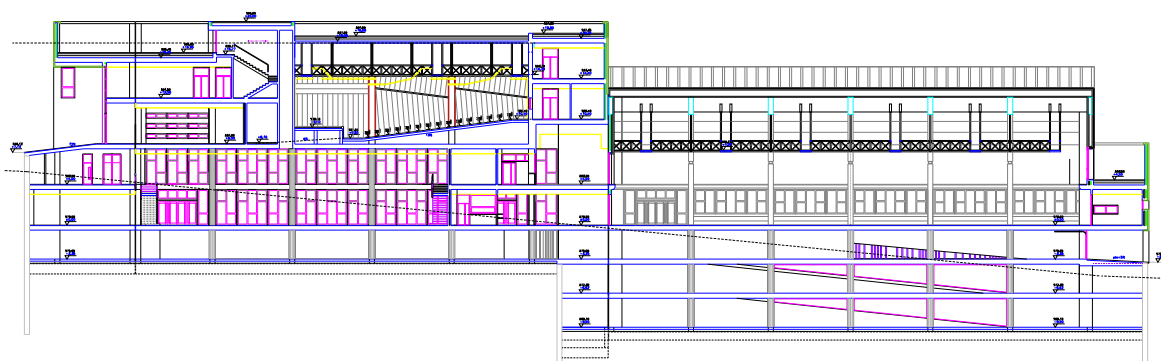
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
OCONOF1	4.5	m	Oficial 1ª construcción	20,54	92,43
OCONPEON	6.1	m	Peón ordinario construcción	19,65	119,87
OCONPEONE	0.25	h	Peón especializado construcción	19,99	5,00
OELEOFI1	8.85	h	Oficial 1ª electricista	13,85	122,57
OELEOFI2	3.25	h	Oficial 2ª electricista	12,24	39,78
TOTAL					379,65

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



IV-CUADRO DE MAQUINARIA

IV. CUADRO DE MAQUINARIA

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy

Instalación de Centro de Seccionamiento

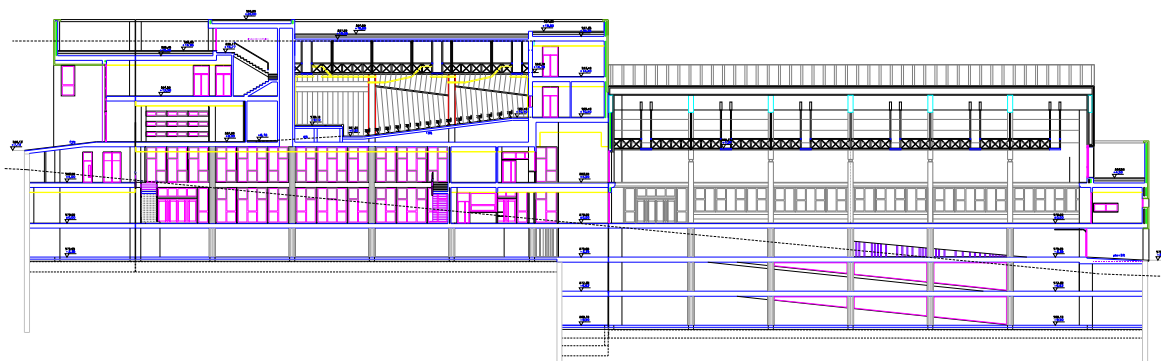
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
MAQ002	1.25 h		Grua Móvil de 20 Tm.	115,17	143,96
TOTAL					143,96

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



V- PRECIOS AUXILIARES

V. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Capítulo Nº : / Familia: A*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy

Instalación de Centro de Seccionamiento



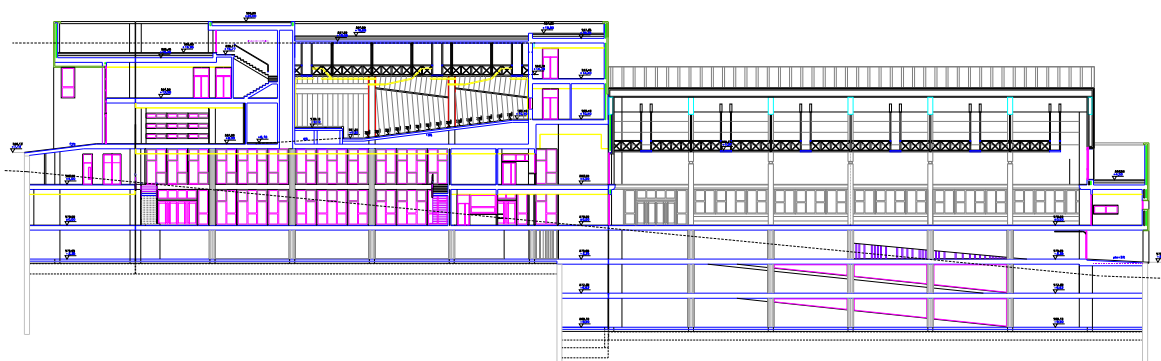
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



VI- PRECIOS DESCOMPUESTOS

VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy
Instalación de Centro de Seccionamiento



Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DAYUDASCE	Ud	Ayuda de albañilería a Centro de Entrega		
Ayuda de albañilería a la instalación de centro de seccionamiento, incluso ejecución de taladros en forjado para paso de instalaciones. Incluso carga y descarga de materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza y remates.				
PAYUDASCE	1,000 Ud	Ayuda de albañilería a Centro de Entrega.....	234,00	234,00
				234,00
		Costes indirectos.....	3,00%	7,02
		TOTAL PARTIDA.....		241,02

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con DOS CENTIMOS.

DE04005TCW165	Ud	Luminaria fluorescente PACIFIC TCW 216 2 x35 TL-5 HFP		
Luminaria estanca adosable para lámparas fluorescentes TL-D 2x36w. Modelo PACIFIC TCW 216 HFP de la marca PHILIPS o equivalente aprobado por la D.F. Con balasto electrónico. Carcasa de poliéster gris reforzado con fibra de vidrio, bandeja del equipo prelacada en blanco y difusor de policarbonato. Con fijación del difusor a la carcasa sin clips. Dos anclajes de acero inoxidable incluidos para la fijación a techo. IP66. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
PE0405TCW216	1,000 Ud	Luminaria fluorescente PACIFIC TCW 216 2 x35 TL-5 HFP.....	144,07	144,07
PPPGEN051	0,100 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	2,71	0,27
OELEOFI1	0,300 h	Oficial 1ª electricista.....	13,85	4,16
				148,50
		Costes indirectos.....	3,00%	4,46
		TOTAL PARTIDA.....		152,96

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CENTIMOS.

DE080240	Ud	T.C. monofasica con tapa y T.T. 10/16A Plexo55 monobloc LEGRAND		
T.C. monofasica con tapa y T.T. lateral 10/16A Serie Plexo 55 monobloc Ref 91641 de la marca LEGRAND, o equivalente aprobado por la D.F. Bicolor gris. Caja simple (72 x 72 mm) con un cono mutidímetro y un cono plano de 2 entradas. Protección IP 55, IK 07. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
PE080240	1,000 Ud	T.C. monofasica con tapa y T.T. 10/16A Plexo55 monobloc LEGRAND.....	6,85	6,85
PPPGEN051	0,100 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	2,71	0,27
OELEOFI1	0,250 h	Oficial 1ª electricista.....	13,85	3,46
				10,58
		Costes indirectos.....	3,00%	0,32
		TOTAL PARTIDA.....		10,90

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

DE0916007ESTS	Ud	Luminaria emerg. Estanca super HYDRA N2 de 95 lum.+rot. salida		
Bloque de iluminación estanca de emergencia autónoma con lámpara fluorescente de FL.8 W de 95 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, con cobertura de una superficie de 19,2 m², de la marca DAISALUX modelo HYDRA N2 o equivalente aprobado por la D.F. Incluye señalización incandescente y rótulo de salida RT0800. Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Incluida caja estanca referencia KES HYDRA para la luminaria emergencia de la marca DAISALUX modelo HYDRA o equivalente aprobado por la D.F. con un flujo resultante del 75%. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
PE0916002	1,000 Ud	Luminaria emerg. HYDRA N2 de 95 lum.....	36,46	36,46
PE0912IP66H	1,000 Ud	Caja estanca para emergencia KES HYDRA IP 66 IK08.....	14,17	14,17
PE0916RT0800	1,000 Ud	Rotulo con señalizacion de salida de emergencia RT0800.....	2,80	2,80
PPPGEN051	0,500 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	2,71	1,36
OELEOFI1	0,200 h	Oficial 1ª electricista.....	13,85	2,77
				57,56
		Costes indirectos.....	3,00%	1,73
		TOTAL PARTIDA.....		59,29

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CENTIMOS.

VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy
Instalación de Centro de Seccionamiento



Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DI050521A	Ud	Extintor polvo seco ABC 21A-113B de 6 Kg COFEM		
Extintor de polvo seco ABC de 6 Kg de eficacia 21A-113B, cargado. Referencia 1006 marca " COFEM " ó equivalente aprobado por la D.F. y su correspondiente pictograma según normativa vigente. Se incluye parte proporcional de accesorios para su montaje en pared, así como el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.. Se medirá la unidad colocada perfectamente en su localización y altura.				
PI0205011A	1,000 Ud	Extintor polvo seco ABC 21A-113B	45,38	45,38
PPPIPF001	0,320 Pp	P.P. herrajes de fijación elementos de protección.....	6,01	1,92
PI0301011	1,000 Ud	Pictograma señalización dispositivo de protección	9,76	9,76
OCONPEONE	0,250 h	Peón especializado construcción.....	19,99	5,00
				62,06
Costes indirectos.....			3,00%	1,86
TOTAL PARTIDA.....				63,92

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CENTIMOS.

DT0032205 Ud Celda compacta RM6-2IQ

Conjunto Compacto Merlin Gerin o equivalente aprobado por la D.F. gama RM6, modelo RM6 2IQ (2L+1P), equipado con DOS funciones de línea y UNA función de protección con fusibles, de dimensiones: 1.142 mm de alto (siendo necesarios otros 280 mm adicionales para extracción de fusibles), 1.186 mm de ancho, 710 mm de profundidad. Conjunto compacto estanco RM6 en atmósfera de hexafluoruro de azufre, 24 kV tensión nominal, para una intensidad nominal de 400 A y poder de corte en cortocircuito de 16 kA eficaces en las funciones de línea y de 200 A en las de protección.

El interruptor de la función de protección se equipará con fusibles de baja disipación térmica tipo MESA CF (DIN 43625), de 24kV, de 50 A de intensidad nominal, que provocará la apertura del mismo por fusión de cualquiera de ellos.

El conjunto compacto incorporará:

- Seccionador de puesta a tierra en SF6.
- Palanca de maniobra.
- Dispositivos de detección de presencia de tensión en todas las funciones, tanto en las de línea como en las de protección.
- 3 lámparas individuales (una por fase) para conectar a dichos dispositivos.
- Bobina de apertura aislada 220 V c.a. en las funciones de protección.
- Pasatapas de tipo roscados de 400 A en las funciones de línea.
- Pasatapas de tipo liso de 200 A en las funciones de protección.
- Panel cubrebornas con enclavamiento s.p.a.t. + interruptor.
- Cubrebornas metálicos en todas las funciones.
- Manómetro para el control de la presión del gas.

La conexión de los cables se realizará mediante conectores de tipo roscados de 400 A para las funciones de línea y de tipo liso de 200 A para las funciones de protección, asegurando así la estanqueidad del conjunto y, por tanto, la total insensibilidad al entorno en ambientes extraordinariamente polucionados, e incluso soportando una eventual sumersión.

- 2 Equipamientos de 3 conectores apantallados en "T" roscados M16 400A cada uno.
- Equipamiento de 3 conectores apantallados enchufables rectos lisos 200A.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PT0032205	1,000 Ud	Celda compacta RM6-2IQ	5.825,52	5.825,52
PT00322012	2,000 Ud	Conectores roscados 400 A	425,52	851,04
PT00322011	1,000 Ud	Conectores lisos 200 A	191,52	191,52
MAQ002	1,250 h	Grúa Móvil de 20 Tm.	115,17	143,96
PPPGEN022	6,500 Pp	P.P. Conexiones, enclavamientos	6,01	39,07
PPPGEN002	3,500 Pp	P.P. limpieza, replanteos, etc.	1,79	6,27
OELEOFI1	2,500 h	Oficial 1ª electricista	13,85	34,63
OELEOFI2	2,500 h	Oficial 2ª electricista	12,24	30,60
				7.122,61
Costes indirectos.....			3,00%	213,68
TOTAL PARTIDA.....				7.336,29

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTINUEVE CENTIMOS.

VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy
Instalación de Centro de Seccionamiento



Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DT0906	Ud	Punto de conexión 2x2,5+TT -TR		
Punto de conexión eléctrica para luminaria, toma de corriente o mecanismo. Realizado con línea de Cu de 2,5 mm², canalizado en tubo rígido de PVC. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado.				
PEL201PI	12,000 ml	Cable Cu H07Z-K 2,5 mm² Cero Halógenos	0,31	3,72
PE17216	4,000 ml	Tubo de acero galvanizado Ø22,5mm	2,25	9,00
PE070401	1,000 Ud	Caja conexión 90x90x43 mm de acero embutida y plastificada	8,03	8,03
PPGEN051	0,100 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos	2,71	0,27
OELEOF11	0,200 h	Oficial 1ª electricista	13,85	2,77
OCONEON	0,200 m	Peón ordinario construcción	19,65	3,93
				27,72
Costes indirectos			3,00%	0,83
TOTAL PARTIDA				28,55

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CENTIMOS.

DT0912	Ud	Señalización de primeros auxilios		
Cartel de primeros auxilios realizado en chapa y serigrafado en colores, donde se indiquen los primeros cuidados a realizar en caso de accidente dentro del edificio.				
PT0912PA	1,000 Ud	Placa de primeros auxilios	11,52	11,52
PPGEN051	0,020 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos	2,71	0,05
OELEOF12	0,150 h	Oficial 2ª electricista	12,24	1,84
				13,41
Costes indirectos			3,00%	0,40
TOTAL PARTIDA				13,81

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CENTIMOS.

DT0914	Ud	Señalización de peligro de muerte		
Placa reglamentaria de peligro de muerte adhesivas para los transformadores y accesos al local, instalada.				
PT0912PM	1,000 Ud	Placa de peligro de muerte	11,52	11,52
PPGEN051	0,020 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos	2,71	0,05
OELEOF12	0,150 h	Oficial 2ª electricista	12,24	1,84
				13,41
Costes indirectos			3,00%	0,40
TOTAL PARTIDA				13,81

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CENTIMOS.

DT1014	Ud	Puerta normalizada de acceso peatones al C.T.		
Puerta de acceso peatones al centro de transformación de tipo normalizado. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se aportarán los certificados correspondientes al cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
PT1014	1,000 Ud	Puerta normalizada de acceso peatones al C.T.	533,52	533,52
PPGEN051	2,500 Ud	P.P. Accesorios, tacos, tornillos	2,71	6,78
PPP0005	4,000 Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo	0,88	3,52
PPGEN002	2,500 Pp	P.P. limpieza, replanteos, etc.	1,79	4,48
OCONEF11	1,500 m	Oficial 1ª construcción	20,54	30,81
OCONEON	2,500 m	Peón ordinario construcción	19,65	49,13
OELEOF12	0,300 h	Oficial 2ª electricista	12,24	3,67
				631,91
Costes indirectos			3,00%	18,96
TOTAL PARTIDA				650,87

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CENTIMOS.

VI. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Capítulo Nº : / Familia: D*...

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy
Instalación de Centro de Seccionamiento



Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DT1028	ml		Canalización zocalos metalicos cables AT acometida al centro		
Canalización mediante zocalos metalicos de elevacion de celdas para los cables de A.T. de acometida al centro, así como de los cables de interconexión entre celdas de protección y transformador, materiales y mano de obra incluidos.					
<i>PT10218</i>	<i>1,190 ml</i>		<i>Canalización zocalos metalicos cables AT acometida CT</i>	308,03	366,56
<i>OELEOFI1</i>	<i>5,000 h</i>		<i>Oficial 1ª electricista</i>	13,85	69,25
<i>OCONOFI1</i>	<i>3,000 m</i>		<i>Oficial 1ª construcción.....</i>	20,54	61,62
<i>OCONPEON</i>	<i>3,000 m</i>		<i>Peón ordinario construcción.....</i>	19,65	58,95
					556,38
Costes indirectos.....				3,00%	16,69
TOTAL PARTIDA.....					573,07

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SIETE CENTIMOS.

DXX100961 Ud. Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación de C.T. compañía

Pruebas Finales de puesta en funcionamiento de la Instalación ordenadas por la Dirección Facultativa y realizadas por Organismo de Control Autorizado, conforme al Reglamento Electrotécnico de Alta Tensión y Pliegos de la Compañía eléctrica sobre centros de transformación, y según se prescriben en los documentos de pliegos de condiciones. (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalacion)

PXX100961	70,000 h	Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación de C.T. compañía	18,03	1.262,10
				1.262,10
		Costes indirectos.....	3,00%	37,86
		TOTAL PARTIDA.....		1.299,96

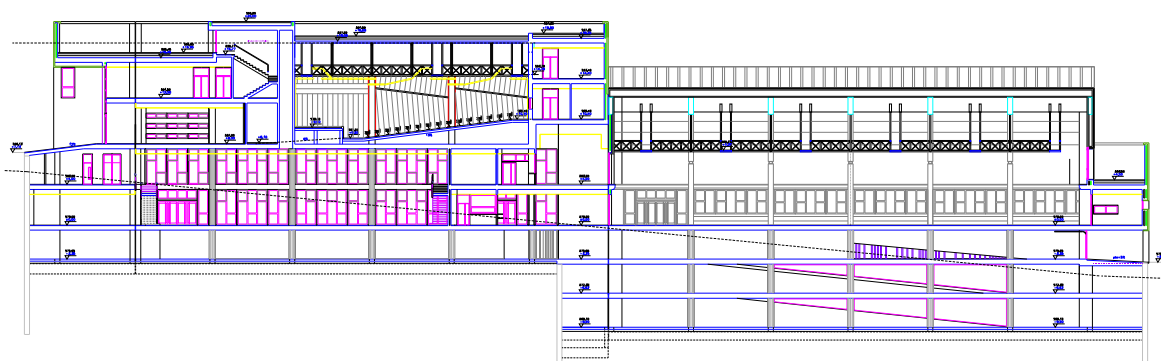
Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CENTIMOS.

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



VII-MEDICIONES Y PRESUPUESTO

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy

Instalación de Centro de Seccionamiento

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----	-------------	---------	------------	-------------

CAPÍTULO: 8 INSTALACION DE MEDIA TENSION

SUBCAPÍTULO: 8.2 INSTALACIÓN DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO

APARTADO 8.2.1 EQUIPO DE ALTA TENSIÓN

DT0032205	Ud	Celda compacta RM6-2IQ.....	1,00	7.336,29	7.336,29
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			

TOTAL APARTADO 8.2.1 7.336,29

APARTADO 8.2.2 VARIOS

DE04005TCW163Jd		Luminaria fluorescente PACIFIC TCW 216 2 x35 TL-5 HFP.....	1,00	152,96	152,96
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			
DT0906	Ud	Punto de conexión 2x2,5+TT-TR.....	3,00	28,55	85,65
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		3 3,00			
DE080240	Ud	T.C. monofasica con tapa y T.T. 10/16A Plexo55 monobloc LEGRAND.....	1,00	10,90	10,90
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			
DE0916007ESTSud		Luminaria emerg. Estanca super HYDRA N2 de 95 lum.+rot. salida.....	1,00	59,29	59,29
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			
DT0912	Ud	Señalización de primeros auxilios.....	1,00	13,81	13,81
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			
DT0914	Ud	Señalización de peligro de muerte.....	2,00	13,81	27,62
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		2 2,00			
DI050521A	Ud	Extintor polvo seco ABC 21A-113B de 6 Kg COFEM.....	1,00	63,92	63,92
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			
DT1014	Ud	Puerta normalizada de acceso peatones al C.T.....	1,00	650,87	650,87
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			
DT1028	ml	Canalización zocalos metalicos cables AT acometida al centro.....	1,00	573,07	573,07
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
		1 1,00			

TOTAL APARTADO 8.2.2 1.638,09

APARTADO 8.2.3 AYUDA ALBAÑILERÍA

DAYUDASCE	Ud	Ayuda de albañilería a Centro de Entrega.....	1,00	241,02	241,02
		Situacion Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			

TOTAL APARTADO 8.2.3 241,02

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy

Instalación de Centro de Seccionamiento

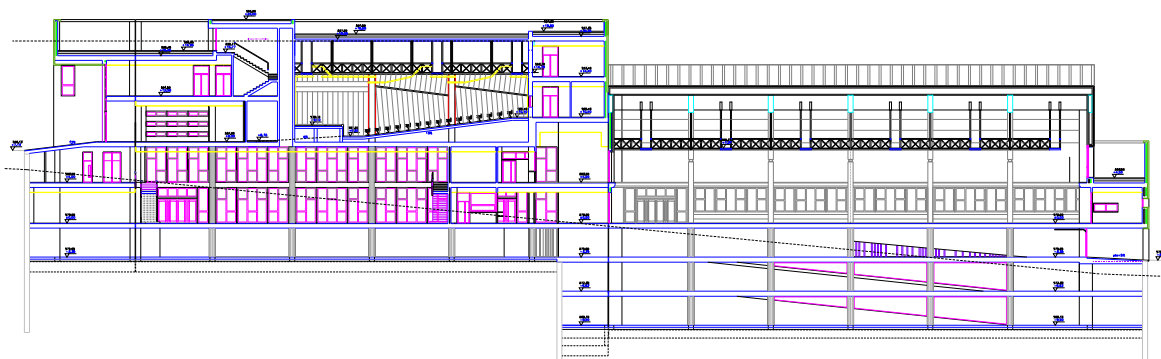
Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
APARTADO 8.2.4 PRUEBAS					
DXX100961	Ud.	Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación de C.T. compañía	1,00	1.299,96	1.299,96
	Situación	Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
TOTAL APARTADO 8.2.4					1.299,96
TOTAL SUBCAPÍTULO 8.2.....					10.515,36
TOTAL CAPÍTULO 8.....					10.515,36
TOTAL PRESUPUESTO.....					10.515,36

**VICERRECTORADO DE
INFRAESTRUCTURA Y
MANTENIMIENTO**

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA



PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY



VIII-RESUMEN DE PRESUPUESTO

VIII RESUMEN de PRESUPUESTO

Obra: Proyecto de Ejecución de Edificio Nuevo y Urbanización en el Campus de Alcoy



Instalación de Centro de Seccionamiento

Capítulo	RESUMEN DE CAPITULOS	Subapartado	Apartado	Subcapítulo	Capítulo
Capítulo 8:	INSTALACION DE MEDIA TENSION				10.515,36 100,00
Subcapítulo 8.2:	INSTALACIÓN DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO			10.515,36	100,00
8.2.1	EQUIPO DE ALTA TENSION		7.336,29		
8.2.2	VARIOS		1.638,09		
8.2.3	AYUDA ALBAÑILERÍA		241,02		
8.2.4	PRUEBAS		1.299,96		
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL					10.515,36

Asciende el Presupuesto de Ejecución de Material a la expresada cantidad de DIEZ MIL QUINIENTOS QUINCE EUROS con TREINTA Y SEIS CENTIMOS.

Valencia, a Octubre de 2010.

Los Ingenieros Industriales

Javier Aspas Ibañez
Colegiado nº 1807

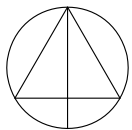
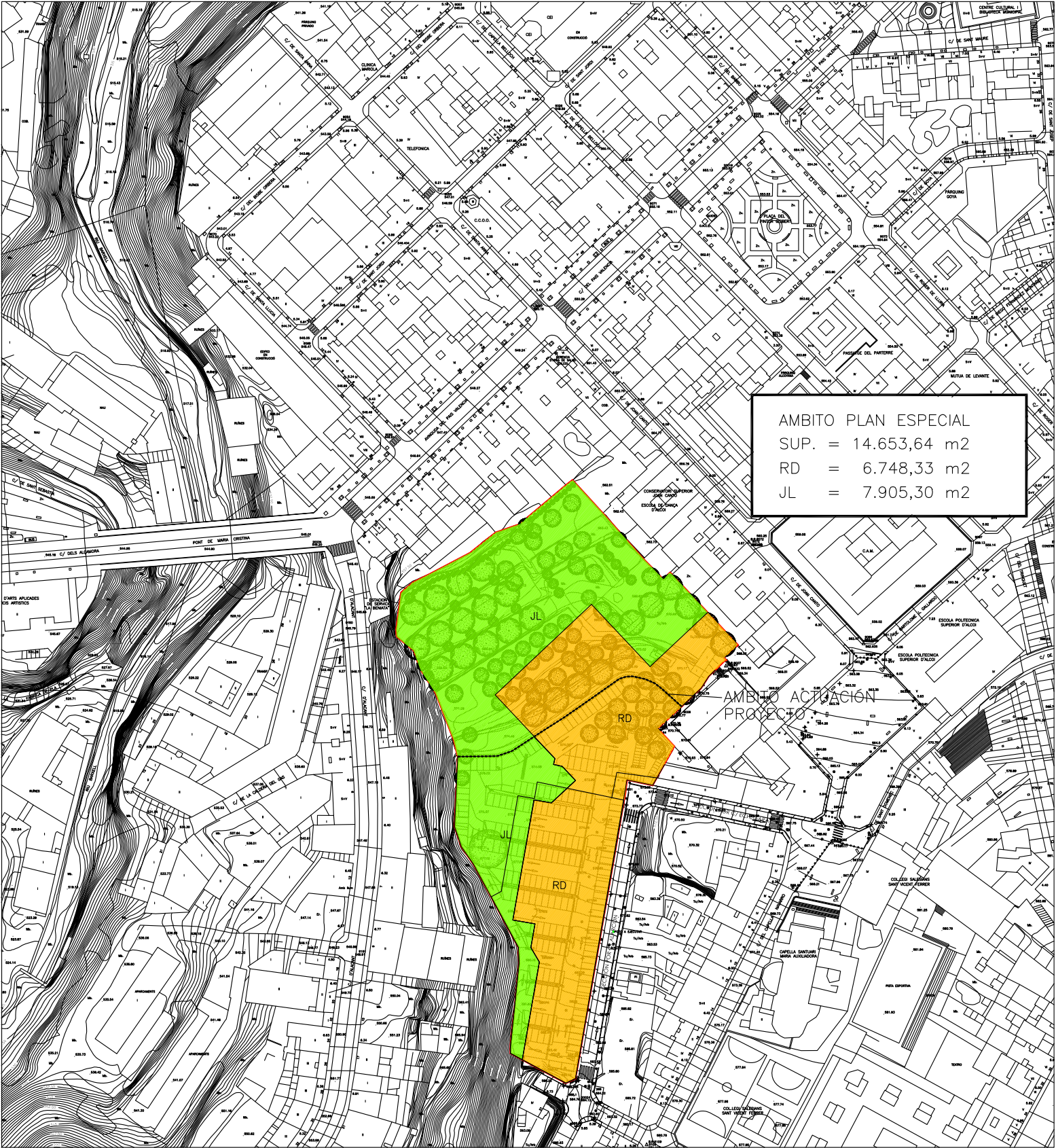
Juan Llobell Llobell
Colegiado nº 2034

PLANOS

INDICE PLANOS

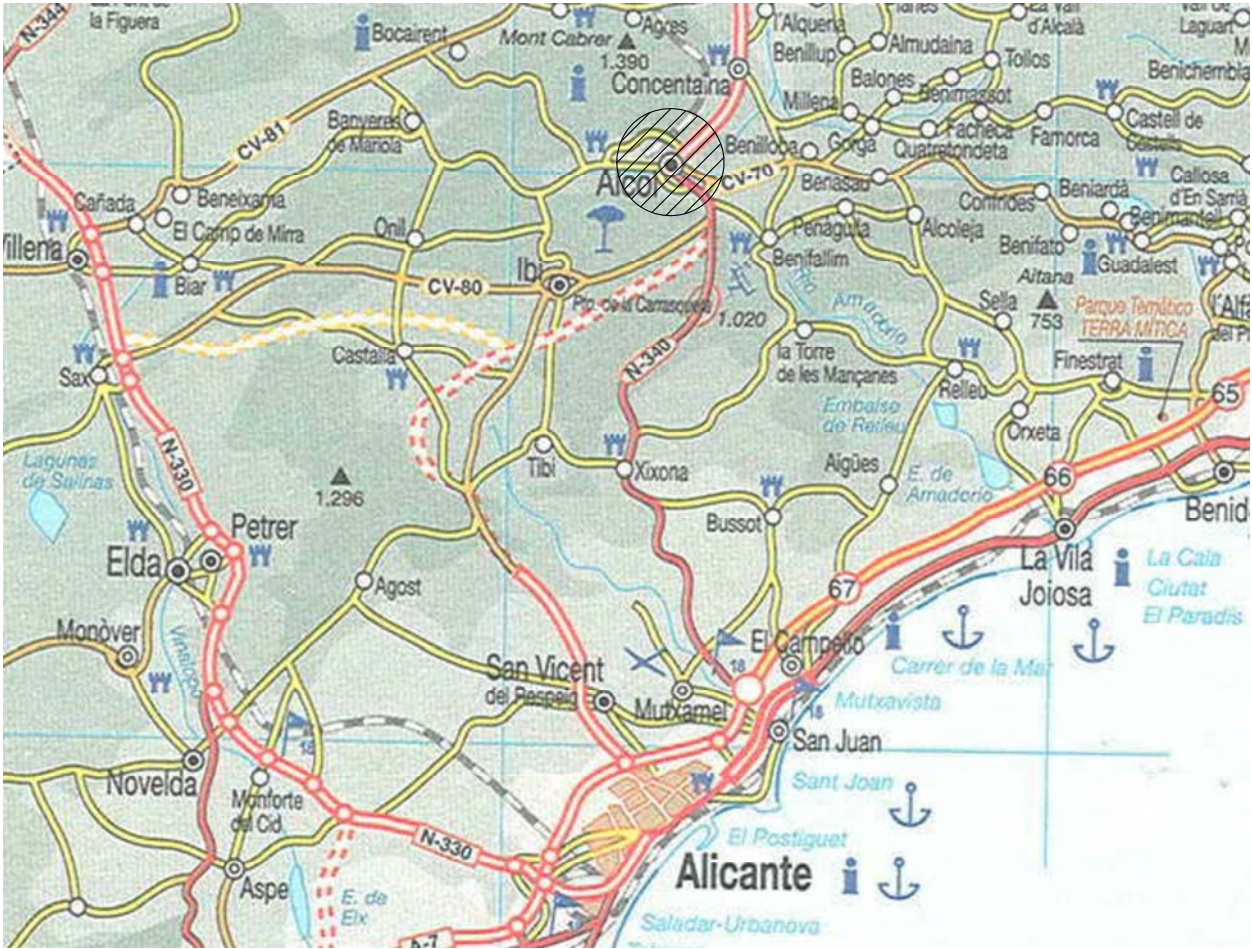
GEN-00	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
ICS-01	INSTALACIÓN CENTRO DE SECCIONAMIENTO

EMPLAZAMIENTO



NORTE

SITUACION



ESTE PLANO ESTÁ CONFIADO PERSONALMENTE A SU DESTINATARIO. ES UN DOCUMENTO DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL. SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN ESCRITA, QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, CUALQUIER REPRODUCCIÓN, COMUNICACIÓN MODIFICACIÓN INTELECTUAL O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS. TODOS LOS DASTOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (MEDIDAS, COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN EN OBRA.

PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.

PROMOTOR:
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ARQUITECTOS:
JOSE V. JORNET MOYA NURIA VICENT BLANES

INGENIERIA:



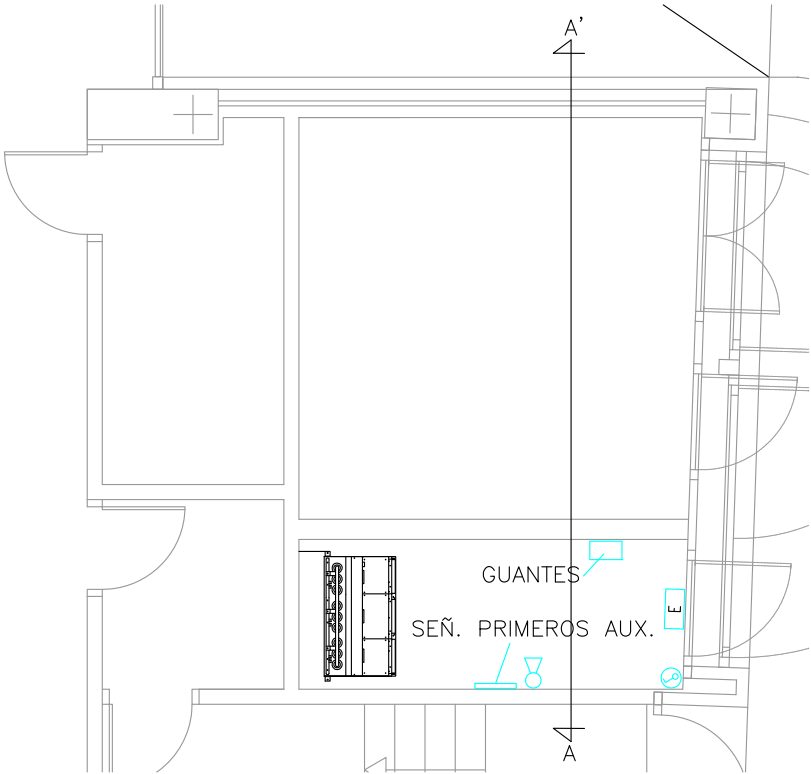
FECHA:
OCTUBRE 2.010

107009

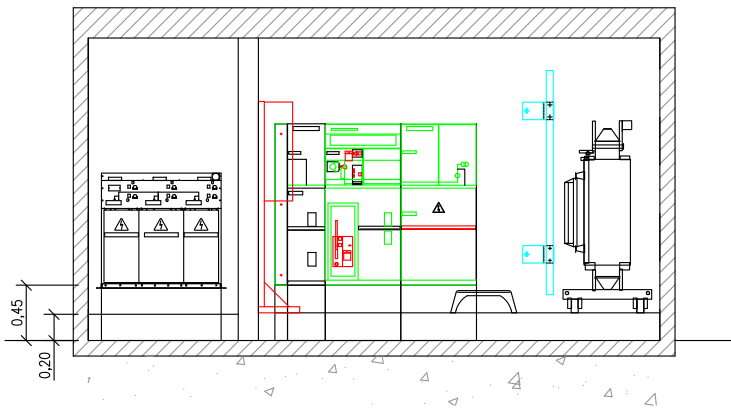
PLANO: SITUACION Y EMLAZAMIENTO

ESCALA:
1/2000 GEN-00

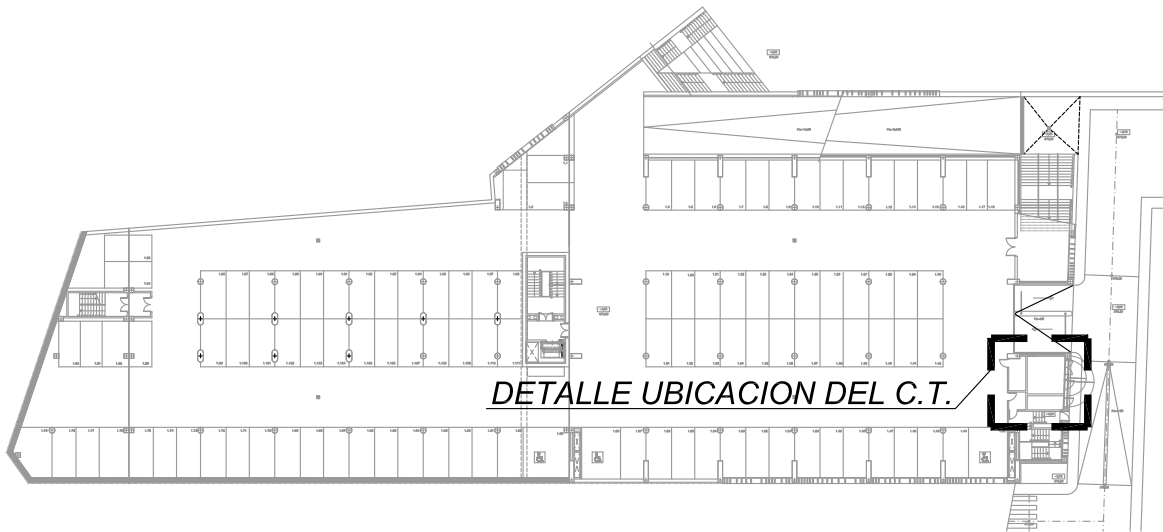
DETALLE UBICACION DEL CENTRO DE SECCIONAMIENTO
ESCALA 1:75



SECCION A-A'
ESCALA 1:75

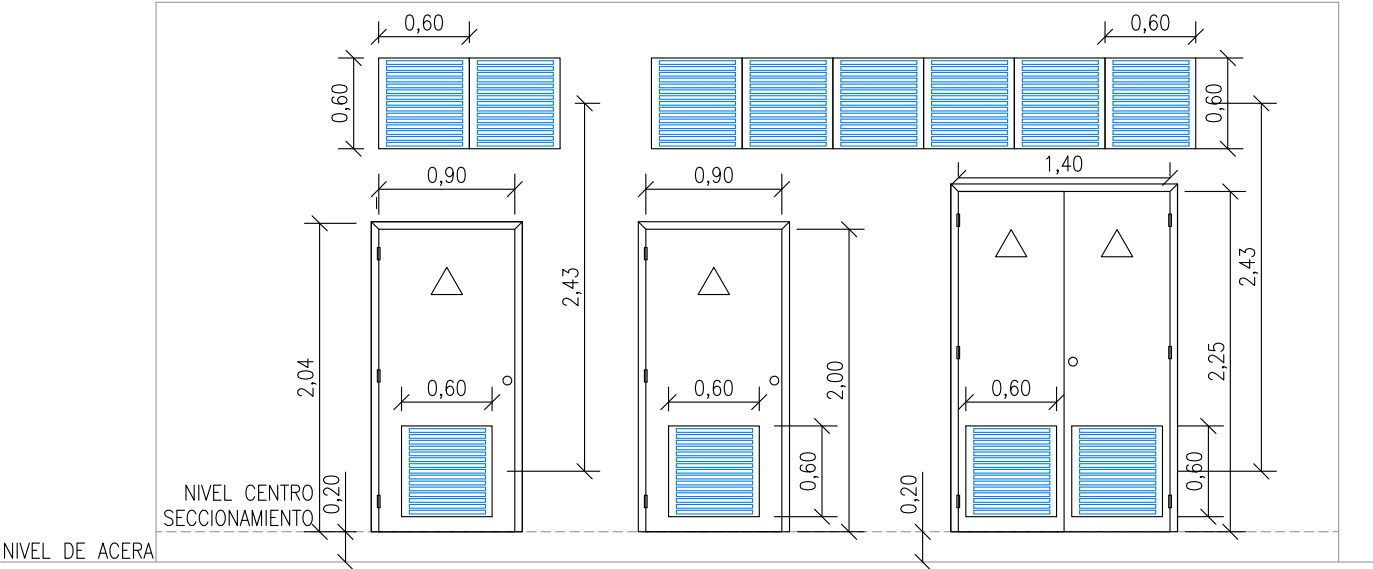


PLANTA SOTANO-1



DETALLE UBICACION DEL C.T.

DETALLE PUERTAS DE ACCESO PERSONAL
ESCALA 1:50

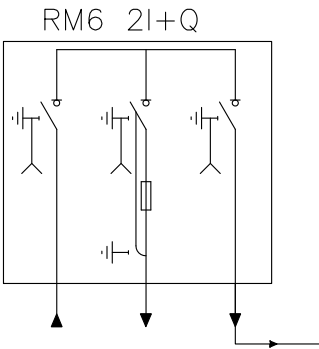


LEYENDA

- EXTINTOR EFICACIA 89B
- INTERRUPTOR BIPOLAR ESTANCO
- LUMINARIA DE EMERGENCIA ESTANCA CON ROTULO DE SALIDA

NOTA:
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.
El local del CT esta libre de canalizaciones de otros servicios tales como agua, gas, alumbrados públicos, telefonía, desagües, etc...

ESQUEMA UNIFILAR



ESTE PLANO ESTÁ CONFIADO PERSONALMENTE A SU DESTINATARIO. ES UN DOCUMENTO DE NUESTRA PROPIEDAD INTELECTUAL. SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN ESCRITA, QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDA SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, CUALQUIER REPRODUCCIÓN, COMUNICACIÓN MODIFICACIÓN INTELECTUAL O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS. TODOS LOS DASTOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (MEDIDAS, COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARÁN EN OBRA.

PROYECTO DE EJECUCION DE EDIFICIO NUEVO
Y URBANIZACION EN EL CAMPUS DE ALCOY.

PROMOTOR:
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ARQUITECTOS:
JOSE V. JORNET MOYA NURIA VICENT BLANES

INGENIERIA:

INGENIEROS INDUSTRIALES
JAVIER ASPAS JÁNEZ JUAN BAUTISTA LLOBELL
Colegiado 1807 Colegiado 2034

FECHA:
OCTUBRE 2.010

107009

PLANO: INSTALACION DEL CENTRO DE SECCIONAMIENTO
 UBICACION DEL CENTRO DE SECCIONAMIENTO
 Y DETALLES

ESCALA:
- - - ICS-01

Provincia de Alicante
Conselleria de Infraestructuras y Transporte
Original
Servicio Territorial de Energía de Alicante

PROYECTO

Nº:

DE

NUEVO

DE CENTRO DE TRANSFORMACION SECCIONAMIENTO
en el término municipal de **Alcoy**.

Titular: IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U

Promotor: **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**

- Estudio Básico de Seguridad y Salud

AÑO 2010

ORGANISMOS AFECTADOS

Indicar la relación de organismos afectados:

- Ayuntamiento de Alcoy

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Javier Aspas Ibáñez
Colegiado nº 1807

Juan Llobell Llobell
Colegiado nº 2034

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1 OBJETO

Dar cumplimiento a las disposiciones del Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, identificando, analizando y estudiando los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Así mismo es objeto de este Estudio de Seguridad dar cumplimiento a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en lo referente a la obligación del empresario titular de un centro de trabajo de informar y dar instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes.

1.2 CARACTERISTICAS DE LA OBRA

1.2.1 Descripción de las obras y situación

La situación de la obra a realizar y la descripción de la misma se recoge en el Documento nº1. Memoria del presente proyecto.

1.2.2 Suministro de energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica provisional de obra será facilitado por la Empresa constructora proporcionando los puntos de enganche necesarios en el lugar del emplazamiento de la obra.

1.2.3 Suministro de agua potable

En caso de que el suministro de agua potable no pueda realizarse a través de las conducciones habituales, se dispondrán los medios necesarios para contar con la misma desde el principio de la obra.

1.2.4 Servicios higiénicos

Se dispondrá de servicios higiénicos suficientes y reglamentarios. Si es posible las aguas fecales se conectarán a la red de alcantarillado existente en el lugar de las obras o en las inmediaciones.

Caso de no existir red de alcantarillado se dispondrá de un sistema que evite que las aguas fecales puedan afectar de algún modo al medio ambiente.

1.2.5 Interferencias y servicios afectados

No se prevé interferencias en los trabajos puesto que si bien la obra civil y el montaje pueden ejecutarse por empresas diferentes, no existe coincidencia en el tiempo. No obstante si existe más de una empresa en la ejecución del proyecto, deberá nombrarse un Coordinador de Seguridad y Salud integrado en la Dirección Facultativa, que será quien resuelva las mismas desde el punto de vista de Seguridad y Salud en el trabajo. La designación de este Coordinador habrá de ser sometida a la aprobación del Promotor.

En obras de ampliación y/o remodelación de instalación en servicio, deberá existir un coordinador de Seguridad y Salud que habrá de reunir las características descritas en el párrafo anterior, quien resolverá las interferencias, adoptando las medidas oportunas que puedan derivarse.

1.3 MEMORIA

Para el análisis de riesgos y medidas de prevención a adoptar se dividen los trabajos por unidades constructivas, dentro de los apartados de Obra Civil y Montaje.

1.3.1 Obra civil

Descripción de la unidad constructiva, riesgos y medidas de prevención.

1.3.1.1 *Movimiento de tierras y cimentaciones*

a) Riesgos más frecuentes

- Caídas a las zanjas.
- Desprendimientos de los bordes de los taludes de las rampas.
- Atropellos causados por la maquinaria.
- Caídas del personal, vehículos, maquinaria o materiales al fondo de la excavación.

b) Medidas preventivas

- Controlar el avance de la excavación, eliminando bolos y viseras inestables, previendo la posibilidad de lluvias o heladas.
- Prohibir la permanencia de personal en la proximidad de las máquinas en movimiento.
- Señalizar adecuadamente el movimiento de transporte pesado y maquinaria de obra.
- Dictar normas de actuación a los operadores de la maquinaria utilizada.
- Las cargas de los camiones no sobrepasaran los límites establecidos y reglamentarios.
- Establecer un mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Prohibir el paso a toda persona ajena a la obra.
- Balizar, señalizar y vallar el perímetro de la obra, así como los puntos singulares en el interior de la misma.
- Establecer zonas de paso y acceso a la obra.
- Dotar de la adecuada protección personal y velar por su utilización.
- Establecer las entibaciones en las zonas que sean necesarias.

1.3.1.2 *Estructura*

a) Riesgos más frecuentes

- Caídas de altura de personas, en las fases de encofrado, desencofrado, puesta en obra del hormigón y montaje de piezas prefabricadas.
- Desprendimientos de cargas suspendidas.

- Golpes y cortes en las extremidades por objetos y herramientas.
 - Los derivados del uso de medios auxiliares, (andamios, escaleras, etc.).
- b) Medidas de prevención
- Señalizar las zonas de trabajo.
 - Utilizar una plataforma de trabajo adecuada.
 - Delimitar la zona señalizándola y evitando en lo posible el paso del personal por la vertical de los trabajos.
 - Dotar de la adecuada protección personal y velar por su utilización.

1.3.1.3 Albañilería

- a) Riesgos más frecuentes
- Caídas al mismo nivel.
 - Caídas a distinto nivel.
 - Proyección de partículas al cortar ladrillos con la paleta.
 - Proyección de partículas en el uso de punteros y cortafíos.
 - Cortes y heridas.
 - Riesgos derivados de la utilización de máquinas eléctricas de mano.
- b) Medidas de prevención
- Vigilar el orden y limpieza de cada uno de los tajos, estando las vías de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros, etc.).
 - Las zonas de trabajo tendrán una adecuada iluminación.
 - Dotar de la adecuada protección personal y velar por su utilización.
 - Utilizar plataformas de trabajo adecuadas.
 - Las herramientas eléctricas portátiles serán de doble aislamiento y su conexión se efectuará a un cuadro eléctrico dotado con interruptor diferencial de alta sensibilidad.

1.4 MONTAJE

Descripción de la unidad constructiva, riesgos y medidas de prevención y de protección:

1.4.1 Colocación de soportes y embarrados

- a) Riesgos más frecuentes
- Caídas al distinto nivel.
 - Choques o golpes.
 - Proyección de partículas.
 - Contacto eléctrico indirecto.
- b) Medidas de prevención.
- Verificar que las plataformas de trabajo son las adecuadas y que dispongan de superficies de apoyo en condiciones.
 - Verificar que las escaleras portátiles disponen de elementos antideslizantes.
 - Disponer de iluminación suficiente.
 - Dotar de las herramientas y útiles adecuados.
 - Dotar de la adecuada protección personal para trabajos mecánicos y velar por su utilización.
 - Las herramientas eléctricas portátiles serán de doble aislamiento y su conexión se efectuará a un cuadro eléctrico dotado con interruptor diferencial de alta sensibilidad.

1.4.2 Operaciones de puesta en tensión

a) Riesgos más frecuentes

- Contacto eléctrico en AT y BT
- Arco eléctrico en AT y BT
- Elementos candentes

b) Medidas de prevención

- Coordinar con la Empresa Suministradora definiendo las maniobras eléctricas necesarias.
- Abrir con corte visible o efectivo las posibles fuentes de tensión.
- Comprobar en el punto de trabajo la ausencia de tensión.
- Enclavar los aparatos de maniobra.
- Poner a tierra y en cortocircuito.
- Señalizar la zona de trabajo.
- Apantallar en el caso de proximidad de elementos en Tensión.
- Informar por parte del Jefe de Trabajo a todos los componentes del grupo de la situación en que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos en tensión más cercanos.
- Dotar de la adecuada protección personal y velar por su utilización.

1.5 ASPECTOS GENERALES

La Dirección Facultativa de la obra acreditará la adecuada formación y adiestramiento del personal de la Obra en materia de Prevención y Primeros Auxilios. Así mismo, comprobará que existe un plan de emergencia para atención del personal en caso de accidente y que han sido contratados los servicios asistenciales adecuados. La dirección de estos Servicios deberá ser colocada de forma visible en los sitios estratégicos de la obra, con indicación del número de teléfono.

1.5.1 Botiquín de obra

Se dispondrá en obra, en el vestuario o en la oficina, un botiquín que estará a cargo de una persona capacitada designada por la Empresa, con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

1.6 NORMATIVA APLICABLE

1.6.1 Normas Oficiales

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales del 8 de noviembre.
- Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Decreto 2065. 1974 de 30 de mayo.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto Lugares de Trabajo.
- Real Decreto Equipos de Trabajo.
- Real Decreto Protección Individual.
- Real Decreto Señalización de Seguridad.
- Real Decreto Manipulación de Cargas.
- OGSHT Título II Capítulo VI

Valencia, Octubre de 2010

