



**Escuela Universitaria
de Ingeniería Técnica
Industrial de Zaragoza**

ANEXO:

ESTUDIO BÁSICO DE

SEGURIDAD Y SALUD

Instalación eléctrica en BT para conjunto de 37 viviendas
con garaje

PROFESOR: MONTAÑÉS ESPINOSA, ANTONIO
ALUMNO: FACI GREEN, PALOMA
ESPECIALIDAD: ELECTRICIDAD
CONVOCATORIA: JUNIO 2010

1 ÍNDICE

2 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES	3
2.1 OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	3
2.2 PROYECTO AL QUE SE REFIERE	3
2.3 DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.....	3
2.4 INSTALACIONES PROVISIONALES y ASISTENCIA SANITARIA.....	4
2.5 MAQUINARIA DE OBRA.....	5
2.6 MEDIOS AUXILIARES	5
3 RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE	7
4 RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE	8
5 RIESGOS LABORALES ESPECIALES	11
6 PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS	12
6.1 ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	12
7 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.....	13

2 ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

2.1 OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

De acuerdo con el artículo 3 del R.O. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.O., el objeto del Estatuto Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

2.2 PROYECTO AL QUE SE REFIERE

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto de instalación eléctrica en Baja Tensión para conjunto de 37 viviendas.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Por una calle de la ciudad
Topografía del terreno	Llana

Edificaciones colindantes	Si.
Suministro de energía eléctrica	Si.
Suministro de agua	Si.
Sistema de saneamiento	Si.
Servidumbres y condicionantes	No.
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estado Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	No hay.
Movimiento de tierras	No hay.
Cimentación y estructuras	No hay.
Cubiertas	No hay.
Albañilería y cerramientos	(*)
Acabados	(*)
Instalaciones	Si
OBSERVACIONES: (*) Se consideraran, únicamente, las inherentes a la instalación objeto de proyecto.	

2.4 INSTALACIONES PROVISIONALES y ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.O. 1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
Vestuarios con asientos y taquillas.	
Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.	
Duchas, con agua fría y caliente.	
Retretes.	
OBSERVACIONES:	

De acuerdo con el apartado A3 del Anexo VI del R.O. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la siguiente tabla, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y

ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX.(km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil.	En la obra.
Asistencia Primaria(Urgencias)	Seg. Social	3 Km
Asistencia Especializada(Hospital)	Seg. Social (idem)	5 Km

2.5 MAQUINARIA DE OBRA

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA	
Grúas-Torre	Hormigoneras
Montacargas	Camiones
Maquinaria para movimiento de tierras	Cabrestantes mecánicos
Sierra circular	
OBSERVACIONES:	
No se contempla este tipo de maquinaria, para la ejecución de este tipo de instalaciones	

2.6 MEDIOS AUXILIARES

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
Andamios colgados móviles	<p>Deben someterse a una prueba de carga previa.</p> <p>Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos.</p> <p>Los pescantes serán preferiblemente metálicos.</p> <p>Los cabrestantes se revisarán trimestralmente.</p> <p>Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié.</p> <p>Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.</p>
Andamios tubulares apoyados	<p>Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.</p> <p>Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.</p> <p>Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas.</p> <p>Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.</p> <p>Correcta disposición de las plataformas de trabajo.</p> <p>Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié.</p> <p>Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.</p> <p>Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo Y durante el montaje y el desmontaje.</p>
Andamios sobre borriquetas	<p>La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.</p>
Escaleras de mano	<p>Zapatos antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar.</p> <p>Separación de la pared en la base = 1/4 de la altura total.</p>
Instalación eléctrica	<p>Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m:</p> <p>1. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza.</p> <p>1. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V.</p> <p>1. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior.</p> <p>1. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado.</p> <p>La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro.</p> <p>La puesta de tierra (caso de no utilizar la del edificio) será:;;;<i>15Q</i></p>
OBSERVACIONES:	

3 RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones existentes
Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:	

4 RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Caídas de operarios al mismo nivel		
Caídas de operarios a distinto nivel		
Caídas de objetos sobre operarios		
Caídas de objetos sobre terceros		
Choques o golpes contra objetos		
Fuertes vientos		
Trabajos en condiciones de humedad		
Contactos eléctricos directos e indirectos		
Cuerpos extraños en los ojos		
Sobreesfuerzos		
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra		permanente
Orden y limpieza de los lugares de trabajo		permanente
Recubrimiento, o distancia de seguridad (1 m) a líneas eléctricas		permanente
Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)		permanente
No permanecer en el radio de acción de las máquinas		permanente
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento		permanente
Señalización de la obra(señales y carteles)		permanente
Cintas de señalización y balizamiento a 10m de distancia		alternativa al vallado
Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y altura2m		permanente
Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra		permanente
Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes		permanente
Extintor de polvo seco, de eficacia 21 A-113B		permanente
Evacuación de escombros		ocasional
Escaleras auxiliares		ocasional
Información específica		para riesgos concretos
Cursos y charlas de formación		frecuente

Grúa parada y en posición veleta con viento fuerte:

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Cascos de seguridad	permanente
Calzador protector	permanente
Ropa de trabajo	permanente
Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
Gafas de seguridad	frecuente
Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

FASES: ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	
RIESGOS	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de materiales transportados, a nivel ya niveles inferiores	
Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
Lesiones y cortes en manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
Dermatosis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
Golpes o cortes con herramientas	
Electrocuciones	
Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Redes verticales	permanente
Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
Evitar trabajos superpuestos	permanente
Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Gafas de seguridad	frecuente
Guantes de cuero o goma	frecuente
Botas de seguridad	permanente

Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
Mástiles y cables fiadores	frecuente
Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA

OBSERVACIONES: Todo esto, para las obras inherentes a la ejecución de la instalación eléctrica, tales como ejecución tanto de rozas, sellado de huecos de aso, aberturas, etc...

FASE: INSTALACIONES	
RIESGOS	
Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
Lesiones y cortes en manos y brazos	
Dermatosis por contacto con materiales	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras	
Golpes y aplastamientos de pies	
Electrocuciones	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	
Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	
Protección del hueco del ascensor	
Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Gafas de seguridad	
Guantes de cuero o goma	
Botas de seguridad	
Cinturones y arneses de seguridad	
Mástiles y cables fiadores	
Mascarilla filtrante	
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

5 RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida por el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo 11 del R.O. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adaptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de alturas, sepultamientos y hundimientos.	No existe este riesgo.
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.	
Con exposición a riesgo de ahogamientos por inmersión.	No existe este riesgo.
Que implican el uso de explosivos.	No existe este riesgo.
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados.	No existe este riesgo.
OBSERVACIONES:	

6 PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS

6.1 ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estatuto Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACIÓN	ELEMENTOS	PREVISIÓN
Cubiertas	Ganchos de servicio	Si
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	No hay
	Barandillas en cubiertas planas	No hay
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	No hay
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	No hay
	Pasarelas de limpieza	No hay
OBSERVACIONES:		

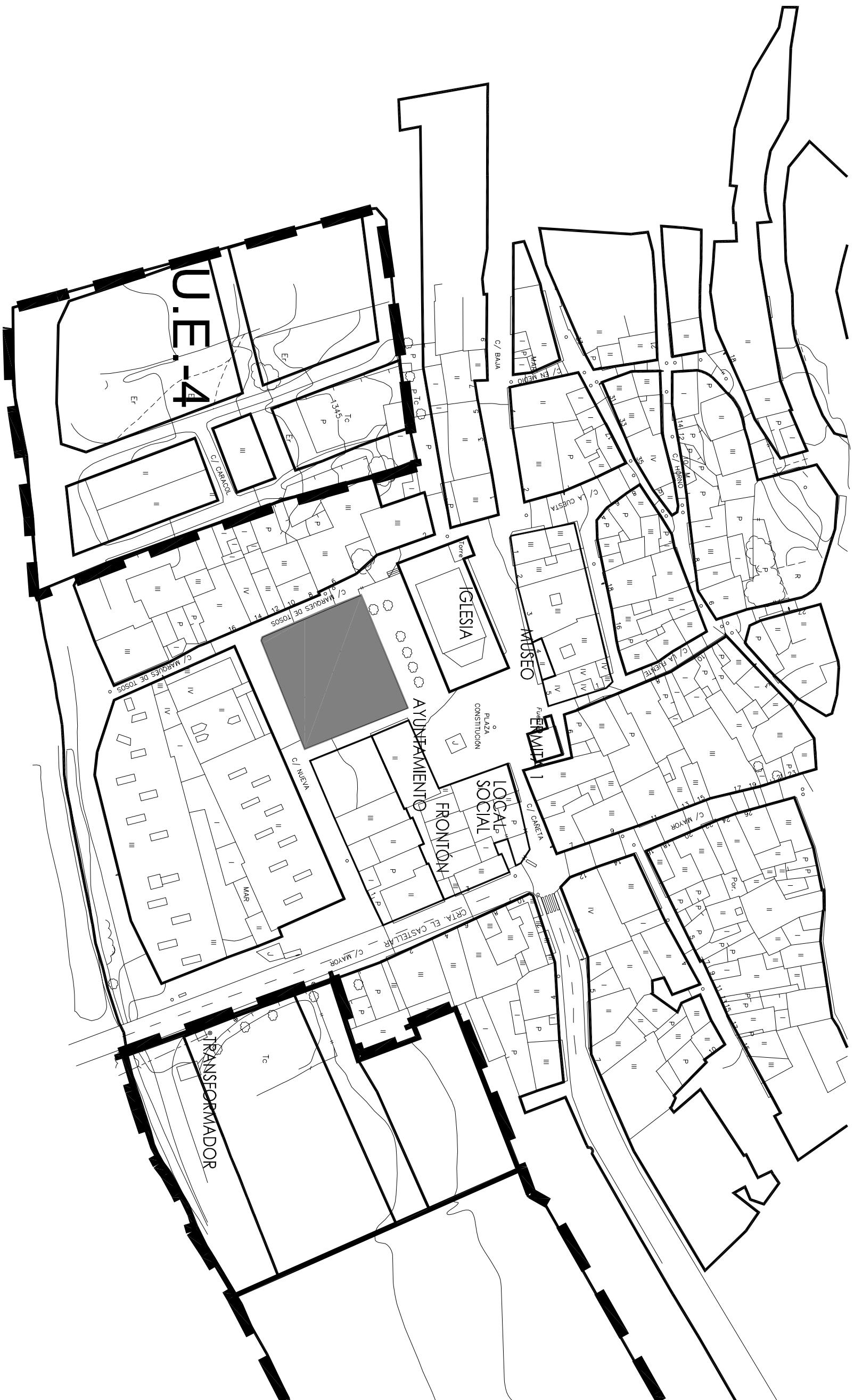
7 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

GENERAL				
Ley de Prevención de Riesgos Laborales	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
Reglamento de los Servicios de Prevención	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores	Orden -	20-09-86 -	M.Trab. -	1 3-1 0-86 31-1 0-86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo	Orden	16-1 2-87	-	29-12-87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción	Orden	20-05-52	M.Trab.	1 5-06-52
Modificación	Orden	19-1 2-53	M.Trab.	22-1 2-53
Complementario	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-1 0-66
Cuadro de enfermedades profesionales	RD 1995/78	-	-	25-08-78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo Corrección de errores (derogados Títulos I y 111, Título II:cap.: I a V, VII, XIII)	Orden - -	09-03-71 - -	M.Trab. - -	16-03-71 06-04-71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica Anterior no derogada Corrección de errores Modificación(no derogada), Orden 28-08-70 Interpretación de varios artículos Interpretación de varios artículos	Orden Orden - Orden Orden Resolución	28-08-79 28-08-70 - 27-07-73 21-11-70 24-11-70	M.Trab. M.Trab. - M.Trab. M.Trab. DGT	O 05->09-09-70 17-10-70 28-11-70 O 05-12-70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones	Orden	31-08-87	M.Trab.	-
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos	RD 1316/89	27-10-89	-	02-11-89
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto Corrección de errores Normas complementarias Modelo libro de registro	Orden - Orden Orden	31-10-84 - 07-01-87 22-12-87	M.Trab. - M.Trab. M.Trab.	07-11-84 22-11-84 15-01-87 29-12-87
Estatuto de los trabajadores Regulación de la jornada laboral Formación de comités de seguridad	ley 8/80 RD 2001/83 D. 423/71	01-03-80 28-07-83 11-03-71	M.Trab. - M.Trab.	- - 80 03-08-83 16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)				
Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE)	RD 1407/92	20-11-92		28-12-92
Modificación: Marcado nCEn de conformidad y año de colocación	RD 159/95	03-02-95	M RCor.	08-03-95
Modificación RD 159/95	Orden	20-03-97		06-03-97
Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual (transposición Directiva 89/656/CEE)	RD 773/97	30-05-97	M.Presid	12-06-97
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
Requisitos y métodos de ensayo: calzado de seguridad/protección/trabajo	UNEEN344/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional	UNEEN345/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado protección uso profesional	UNEEN346/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional	UNEEN347/A 1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA				
Disp. mino de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE)	RD121/97	18-07-97	M.Trab	18-07-97
Reglamento Electrotécnico de B.T				
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
Reglamento de aparatos elevadores para obras	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores	-	-	-	18-07-77
Modificación	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación	Orden	16-11-81	-	-
Reglamento Seguridad en las Máquinas	RD 1 495/86	23-05-89	P. Gob.	21-07-86
Corrección de errores	-	-	-	04-1 0-86
Modificación	RD 590/89	19-05-89	-	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1	Orden	08-04-91	M.R.C	11-04-91
Modificación (Ampliación a directivas de la CEE)	Orden	24-05-91	or	31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias (Directiva 89/532/CEE)	RD 830/91	27-02-89	M.R.C	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones	RD 245/89	31-01-92	or	06-02-92
Requisitos de seguridad y salud en máquinas (Directiva 89/392/CEE)	RD 1435/92	27-11-92	M RCor	11-12-92
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
Corrección de errores, Orden 28-06-88	-	-	-	05-1 0-88

ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96
--	---------------	----------	-----	----------



**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



PLANO:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA:

El Ingeniero Técnico Eléctrico:

S/E

PALOMA FACI GREEN

NÚMERO:

01

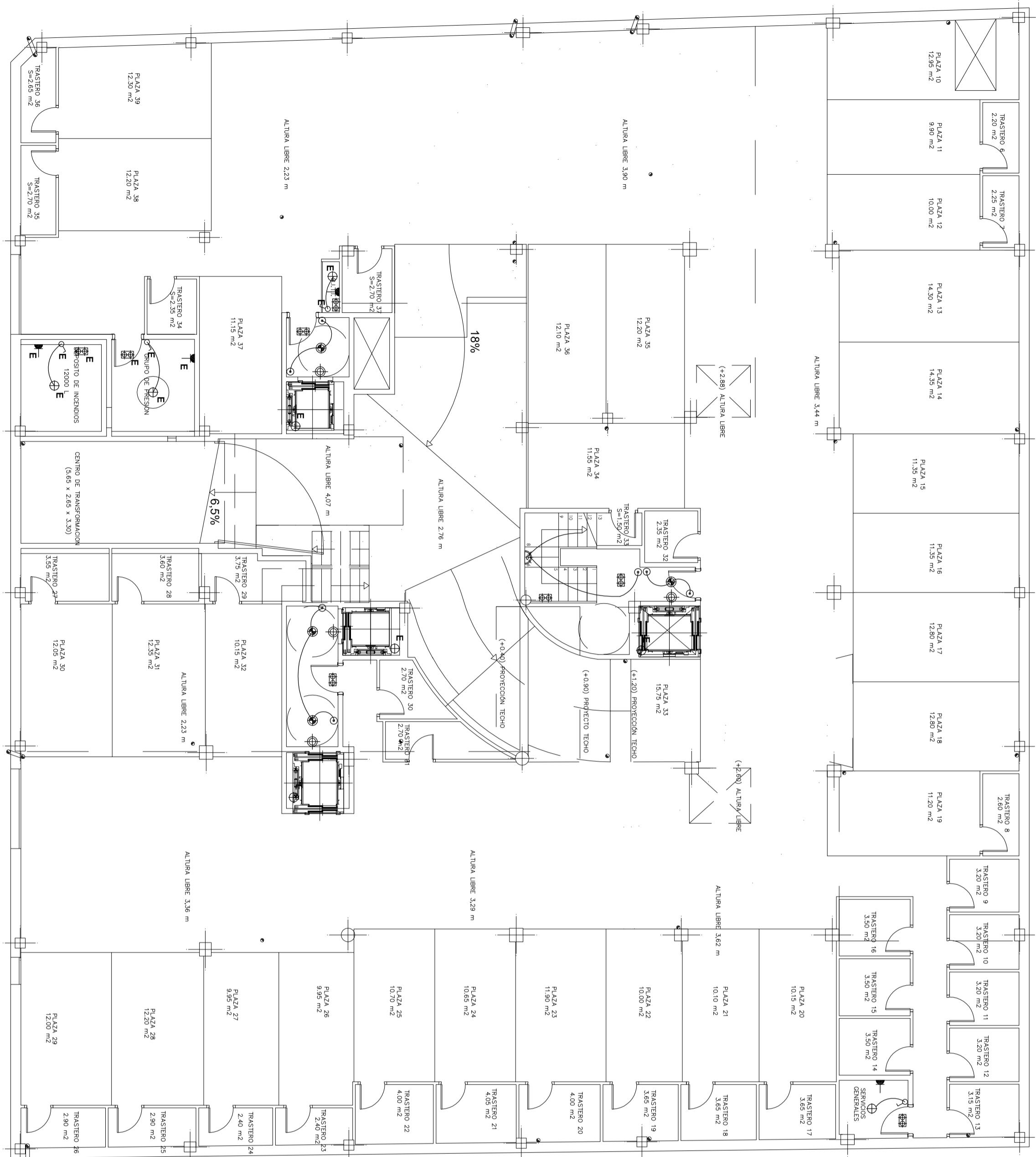
FECHA:

04/10

FIRMA:

SÓTANO -1

Cuando las derivaciones individuales discurren verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego RF-1720, preparado únicamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado al hueco de escalera o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos protegidos conforme a lo establecido en la NBE-CPI-96, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y predeciblemente. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro precintables de las dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características vendrán definidas por la NBE-CPI-96. Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, RF-30.



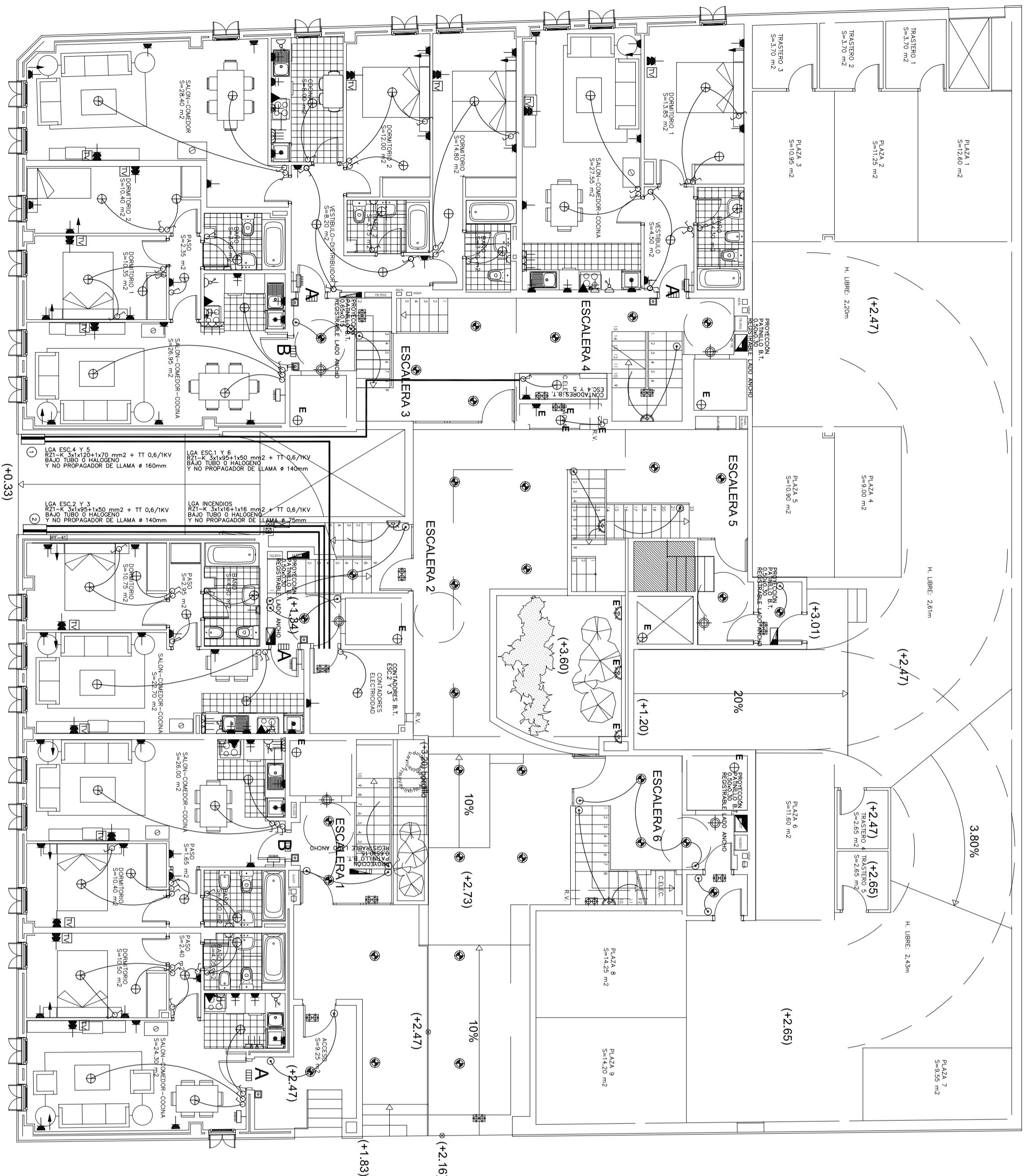
SEMÍSÓTANO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE

circuito		⊕	PUNTO DE LUZ
C1	PULSADOR TIMBRE DE ENTRADA	○	PULSADOR
C1	ZUMBADOR	▲	APLIQUE
C2	TOMA CAMPANA EXTRACTORA	○	INTERRUPTOR MONOPOLAR
C2	BASE DE ENCHUFE 16 A.	○○	COMUTADOR
C2	BASE DE ENCHUFE DOBLE 16 A.	○○	INTERRUPTOR DE CRUCE
C3	BASE DE ENCHUFE 25 A.	=====	FLUORESCENTE.
C4	BASE DE ENCHUFE 16 A PARA LAVAJAJILLAS/LAVADORA	○○	LUMINARIA EN HUECO ASCENSOR.
C4	BASE DE ENCHUFE 16 A PARA CALD.	T	TEMPORIZADO
C5	BASE DE ENCHUFE 16 A.	E	ESTANCO
TV	TOMA DE TELEVISIÓN	A	ANTIDEFLAGRANTE
→	TOMA DE TELÉFONO	■■■	ALUMBRADO EMERGENCIA
■■■	CUADRO ELÉCTRICO VIVIENDA	○○	DOWNLIGHT
		○○	PUNTO DE LUZ FIJO EN ASCENSOR



SEMISÓTANO



Cuando las derivaciones individuales discurren verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de cobre de fábrica con paredes de resistencia al fuego RF-120, preparado únicamente para este fin, que podrá ir empotrado o a deslizar al hueco de escalerilla o zonas de uso común, sin provocando sean recibitos tróficos conforme a lo establecido en la NBE-CPI-96, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y prestandoles. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas de elementos cortafuegos y tapas de registro prescriptibles de la dimensión de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características verificadas definitas por la NBE-CPI-96, las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, RF-30.

BAJA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE		Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Zaragoza
PLANO:	PLANTA SEMISÓTANO Y BAJA	
ESCALA:	1 / 100	PALOMA FACI GREEN
FECHA:	04/2010	FIRMA:

EN CADA CAJA SE PONDRÁN 2 TUBOS DE Ø 16mm DESDE CAJA AL MÁS PÚBLICO
 ① Caja Ø 16mm
 ② Caja Ø 16mm
 ③ Caja Ø 16mm
 ④ Caja Ø 16mm
 ⑤ Caja Ø 16mm
 ⑥ Caja Ø 16mm

circuito	PUNTO DE LUZ
C1 PULSADOR TIMBRE DE ENTRADA	① PULSADOR
C1 ZUMBADOR	② APLIQUE
C2 TOMA CAMPAÑA EXTRACTORA	③ INTERRUPTOR MONOPOLAR
C2 BASE DE ENCHUFE 16 A.	④ CONMUTADOR
C2 BASE DE ENCHUFE DOBLE 16 A.	⑤ INTERRUPTOR DE CRUCE
C3 BASE DE ENCHUFE 25 A.	⑥ FLUORESCENTE.
C4 BASE DE ENCHUFE 16 A PARA LAVAVAJILLAS/LAVADORA	⑦ LUMINARIA EN HIJO DE ASCENSOR.
C4 BASE DE ENCHUFE 16 A PARA CALD.	⑧ TEMPORIZADO
C5 BASE DE ENCHUFE 16 A.	⑨ ESTANCO
TOMA DE TELEVISIÓN	⑩ ANTIDEFLAGRANTE
→ TOMA DE TELEFONO	⑪ ALUMBRADO EMERGENCIA
→ CUADRO ELÉCTRICO VIVIENDA	⑫ DOWNLIGHT
	⑬ PUNTO DE LUZ FIJO EN ASCENSOR

(1)-En donde se provea la instalación de una toma para el receptor de TV, la base correspondiente deberá ser múltiple, y en este caso se considera con una sola base a los efectos de número de puntos de iluminación de la tabla adjunta a 0.5 m del fregadero y de la encimera cocinilla o cocina.

BAJA

En locales donde no esté definida su partición, se instalará como mínimo dos tubos de Ø 40 por cada 50 m² de superficie, así como una reserva de contador.

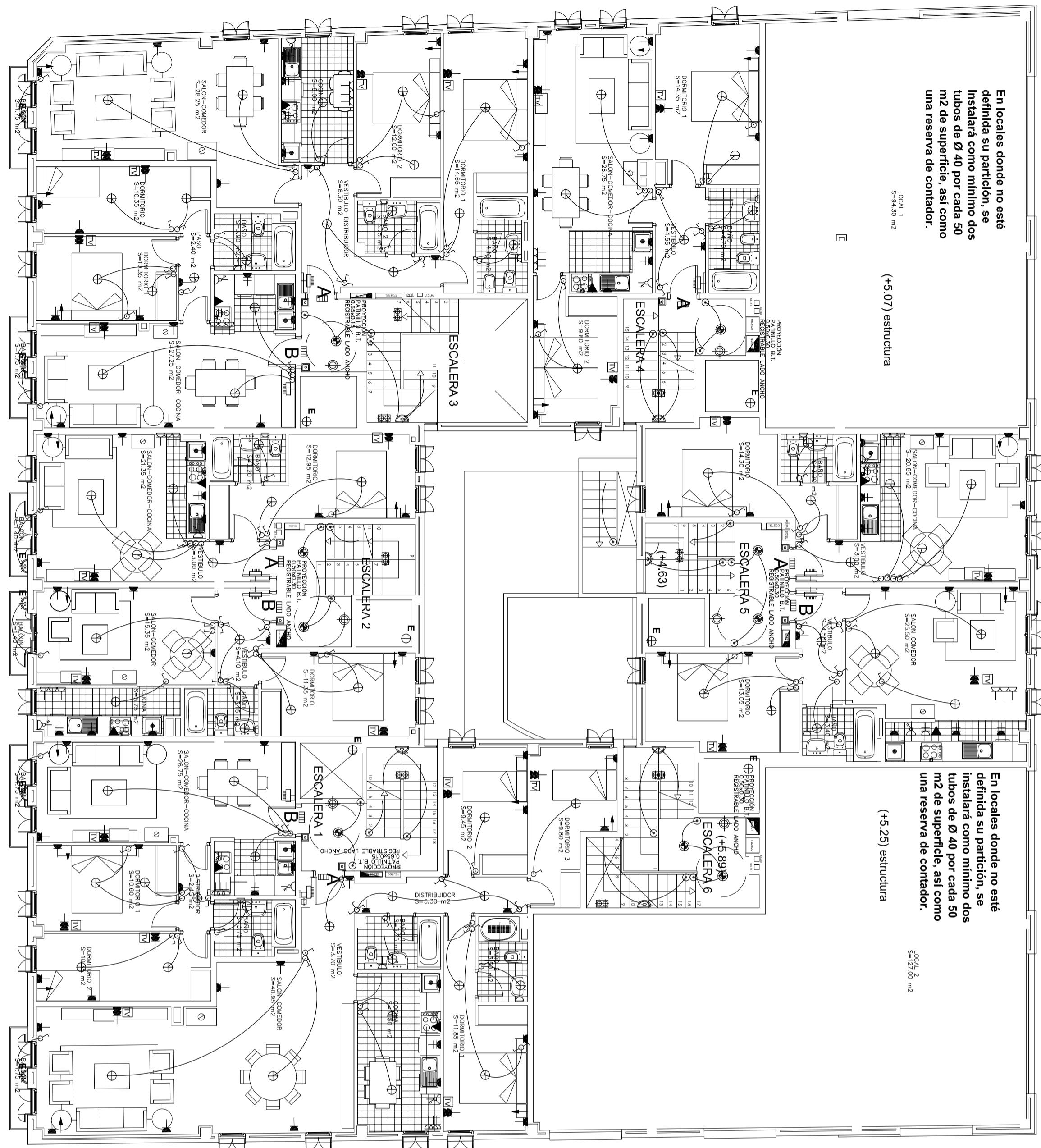
S=94,30 m²

(+5,07) estructura

En locales donde no esté definida su partición, se instalará como mínimo dos tubos de Ø 40 por cada 50 m² de superficie, así como una reserva de contador.

S=127,00 m²

(+5,25) estructura



Cuando las derivaciones individuales discurran verticalmente se alicarán en el interior de una canaladura conducto de obra de áfrica con paredes de resistencia al fuego RF-20, preparado única y exclusivamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado al hueco de ejecución, salvo cuando sean recipientes tróctegos conforme a lo establecido en la NBE-CPI-96, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrados convenientemente y precintables. En estos casos, para evitar la caída de objetos, la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo ceda tres planas, de elementos cortafuegos y tapas de registro preinstaladas de dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación, sus características vendrán definidas por la NBE-CPI-96. Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, RF-30.

PRIMERA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE



PLANO:

PLANTA PRIMERA Y BAJA

NÚMERO:

04

ESCALA:

El Ingeniero Técnico Eléctrico:

FECHA:

FIRMA:

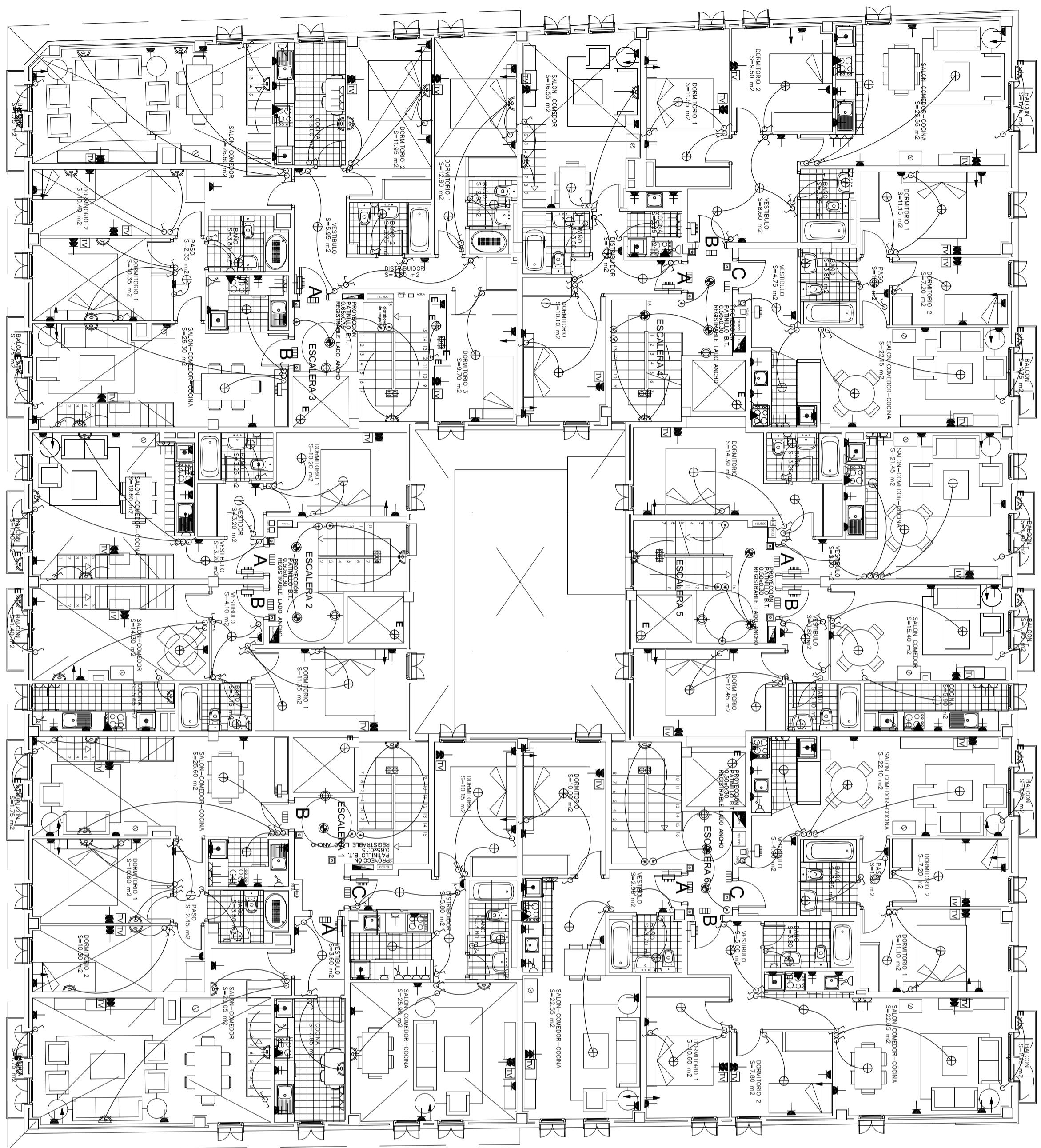
1 / 100

PALOMA FACI GREEN

04/2010

PRIMERA

Cuando las derivaciones individuales discurren verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego RF-120, preparado únicamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado al hueco de escalera o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos protegidos conforme a lo establecido en la NBE-CPI-96, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y precintables. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro precintables de las dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características vendrán definidas por la NBE-CPI-96. Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, RF-30.

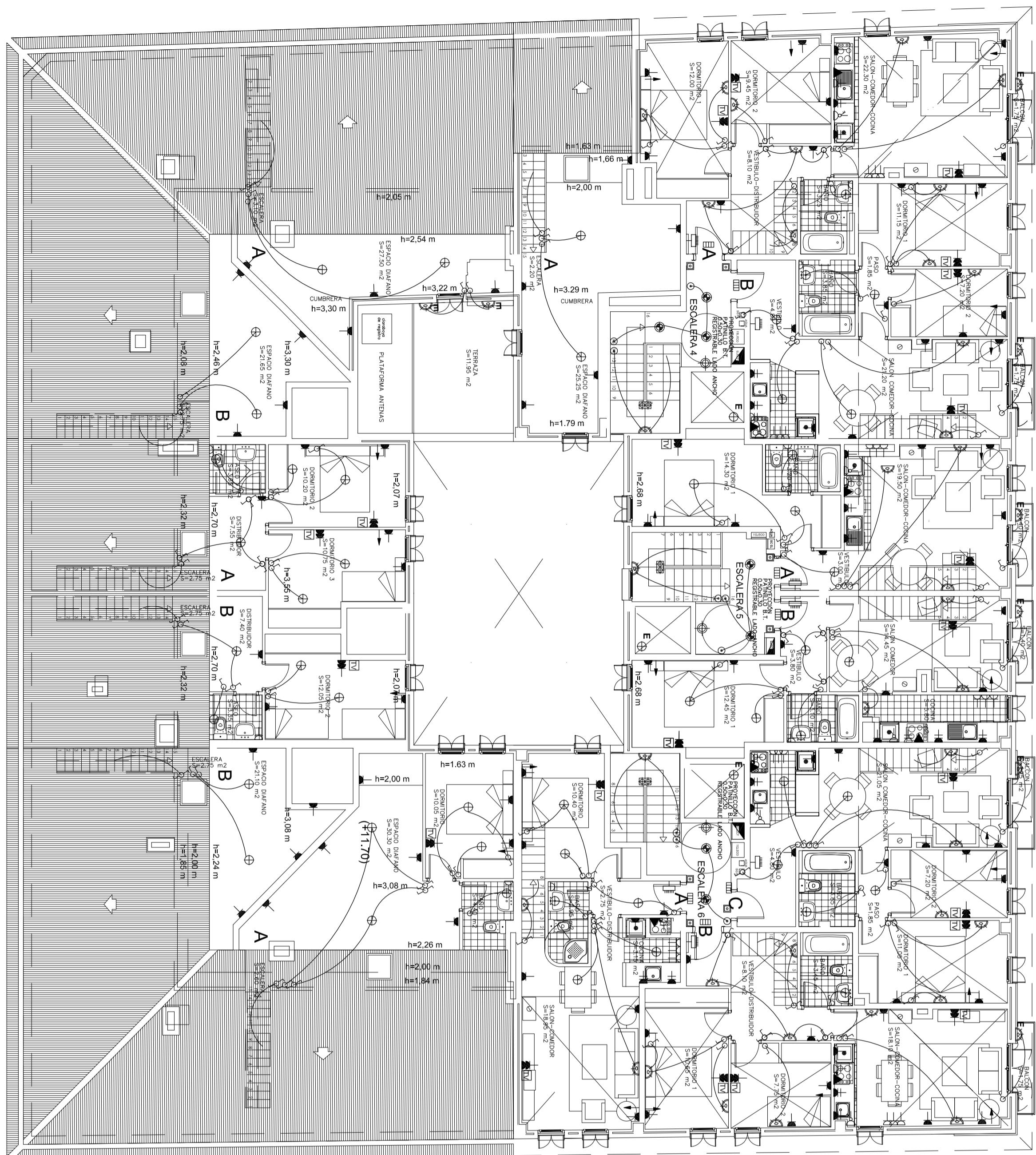


SEGUNDA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE



SEGUNDA



BAJO CUBIERTA

PLANO:

PLANTA CUBIERTA Y SEGUNDA

ESCALA:	1 / 100
---------	---------

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE



CIRCUITO		MECANISMO	Nº MINIMO	SUPERFICIE(LENGTH)
ESTANCIAS				
ACCESO	C1	Pulsador-Timbre	1	.....
	C1	Punto de luz	1	.....
VESTIBULO	C2	Interruptor 10A	1	.....
	C1	Punto de luz	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
SALA DE ESTAR	C2	Interruptor 10A	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
O SALÓN	C3	Base 6 x 20 + T	3 ⁽¹⁾	uno por cada m2 redondeado al entero superior
DORMITORIOS	C9	Toma de calefacción 1	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
	C1	Toma de aire Acondicionado	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
	C1	Punto de luz	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
BANOS	C5	Interruptor 10A	1	uno por cada punto de luz
	C8	Base 6 x 20 + T	3 ⁽¹⁾	uno por cada m2 redondeado al entero superior
DORMITORIOS	C8	Toma de calefacción 1	1	.....
	C1	Toma de calefacción 1	1	.....
	C1	Punto de luz	1	.....
	C1	Interruptor 10A	1	.....
PASILLOS Y ESCALERAS	C2	Base 6 x 20 + T	1	.....
	C8	Toma de calefacción 1	1	.....
	C1	Base 6 x 20 + T	1	hasta 5 m de longitud
	C1	Toma de calefacción 1	1	uno en cada acceso
DISTRIBUIDORES	C2	Base 6 x 20 + T	1	hasta 5 m (los s 1, 7 + 5 m)
	C8	Toma de calefacción 1	1	.....
	C1	Punto de luz	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
	C1	Interruptor 10A	1	uno por cada punto de luz
	C2	Base 6 x 20 + T	2	Extrácto y fregadero
	C3	Base 6 x 20 + T	1	Cocinaforno
	C4	Base 6 x 20 + T	3	Lavadora, lavavajillas y fregadero
	C5	Base 6 x 20 + T	3 ⁽²⁾	Estufa del plancha de trabajo
	C8	Toma de calefacción 1	1	.....
	C10	Base 6 x 20 + T	1	Secadora
TERRAZAS Y VESTIDORES	C1	Punto de luz	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
	C1	Interruptor 10A	1	uno por cada punto de luz
GARAJES Y MÁQUINAS ARQUETAS	C1	Punto de luz	1	hasta 10 m2 (dos s 5 + 10 m2)
Y OTROS	C2	Base 6 x 20 + T	1	uno por cada punto de luz
				hasta 10 m2 (los s 1, 7 + 5 m)

(1) En donde se prevea la instalación de una toma para el receptor de TV, la base correspondiente deberá ser múltiple y en este caso se considerará como una sola base a los efectos de número de los puntos de utilización de la tabla adjunta.

(2) Se colocarán fuera de un volumen delimitado por los planos verticales situados a 0,5 m del fregadero y de la encimera de cocinar o cocina.

circuito

□	C1	PULSADOR-TIMBRE DE ENTRADA	○	PULSADOR
■	C1	ZUMBADOR	▲	ALPIQUE
▲	C2	TOMA-CAMPANA EXTRACTORA	○	INTERRUPTOR MONOPOLAR
●	C2	BASE DE ENCHUFE 16 A.	○	COMUTADOR
●	C2	BASE DE ENCHUFE DOBLE 16 A.	○	INTERRUPTOR DE CRUCE
●	C3	BASE DE ENCHUFE 25 A.	⊕	PUNTO DE LUZ
■	C4	BASE DE ENCHUFE 16 A PARA LAVAVAJILLAS/LAVADORA	○	FLUORESCENTE.
●	C4	BASE DE ENCHUFE 16 A PARA CALD.	○	TEMPORIZADO
●	C5	BASE DE ENCHUFE 16 A.	○	ESTANCO
■	C5	BASE DE ENCHUFE 16 A PARA TELEVISION	○	ANTIDEFLAGRANTE
■	C5	BASE DE ENCHUFE 16 A PARA TELEFONO	○	ALUMBRADO EMERGENCIA
■	C5	CUADRO ELECTRICO VIVIENDA	○	DOMOLIGHT
■			⊕	PUNTO DE LUZ FIJO EN ASCENSOR

Cuando las derivaciones individuales discurran verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fabrica con paredes de resistencia al fuego RF-120, preparado únicamente para este fin, que servirá para empotrarlo o adosarlo al hueco de uso común, salvo cuando sean recipientes integrados conforme a lo establecido en la NBC-CP-96, creciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente las previsible. En estos casos y para evitar la caída de objetos, la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro predeterminadas de las dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características vendrán definidas por la NBC-CP-96. Las tapas de registro tendrán una resistencia a un fuego mínima, RF-30.

SEGUNDA

SEGUNDA

NÚMERO:

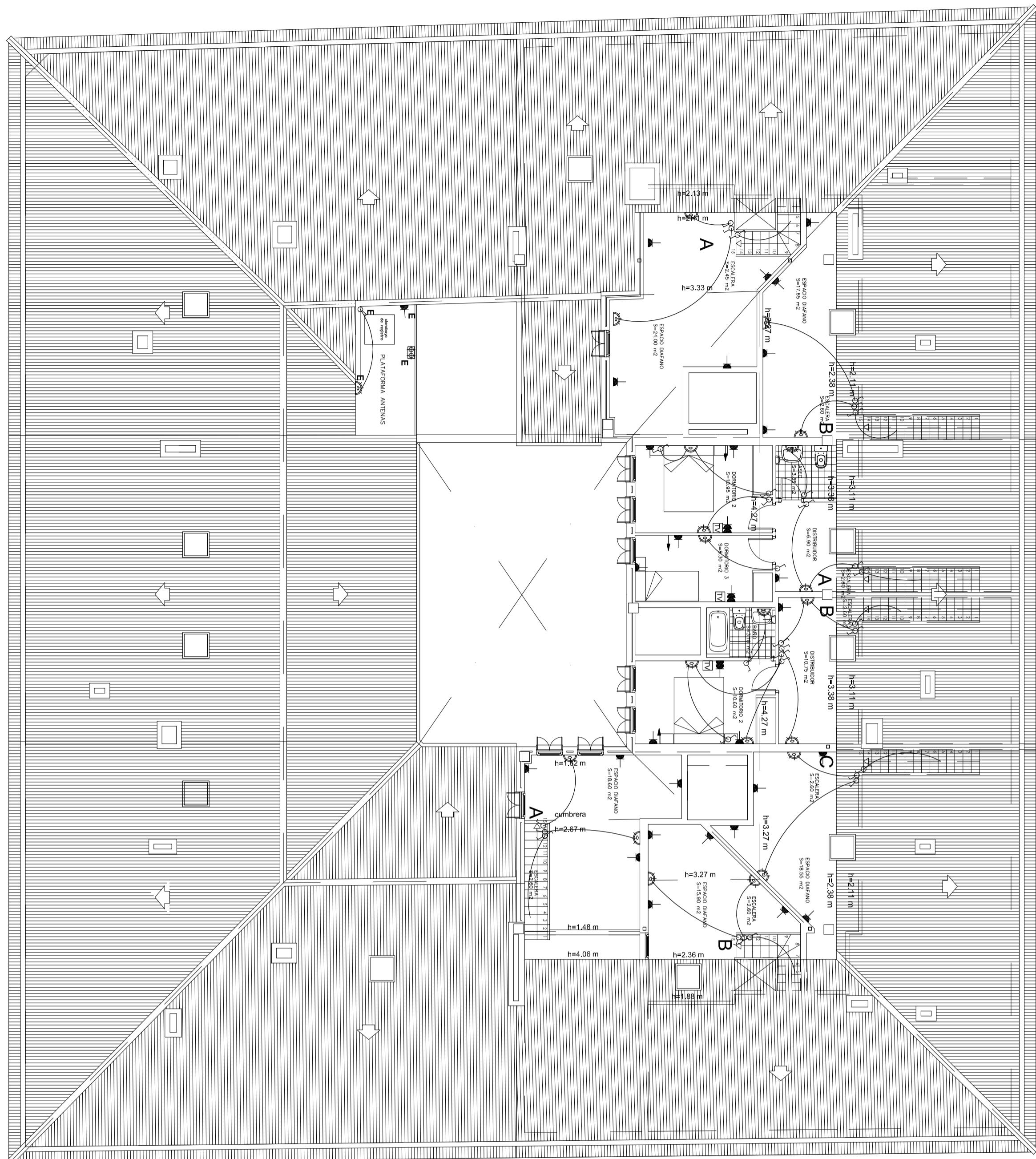
06

FEC-CHA:

04/2010

FIRMA:

BAJO CUBIERTA



Cuando las derivaciones individuales discurren verticalmente se alojarán en el interior de una canalatura o conductor de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego RF-120, preparado únicamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado al hueco de acceso o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos tronquelos conformes a lo establecido en la NBE-CP-96, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y preinflables. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas de elementos contrafuegos y tapas de registro preestablecidos de las dimensiones de la canalatura, a fin de facilitar los trabajos de inspección de instalación y sus características verdes definidas por la NBE-CP-96. Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima RF-30.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Zaragoza

PLANO:

PLANTA BAJO CUBIERTA

ESCALA:

1 / 100

PALOMA FACI GREEN

NÚMERO:

07

FECHA:

04/2010

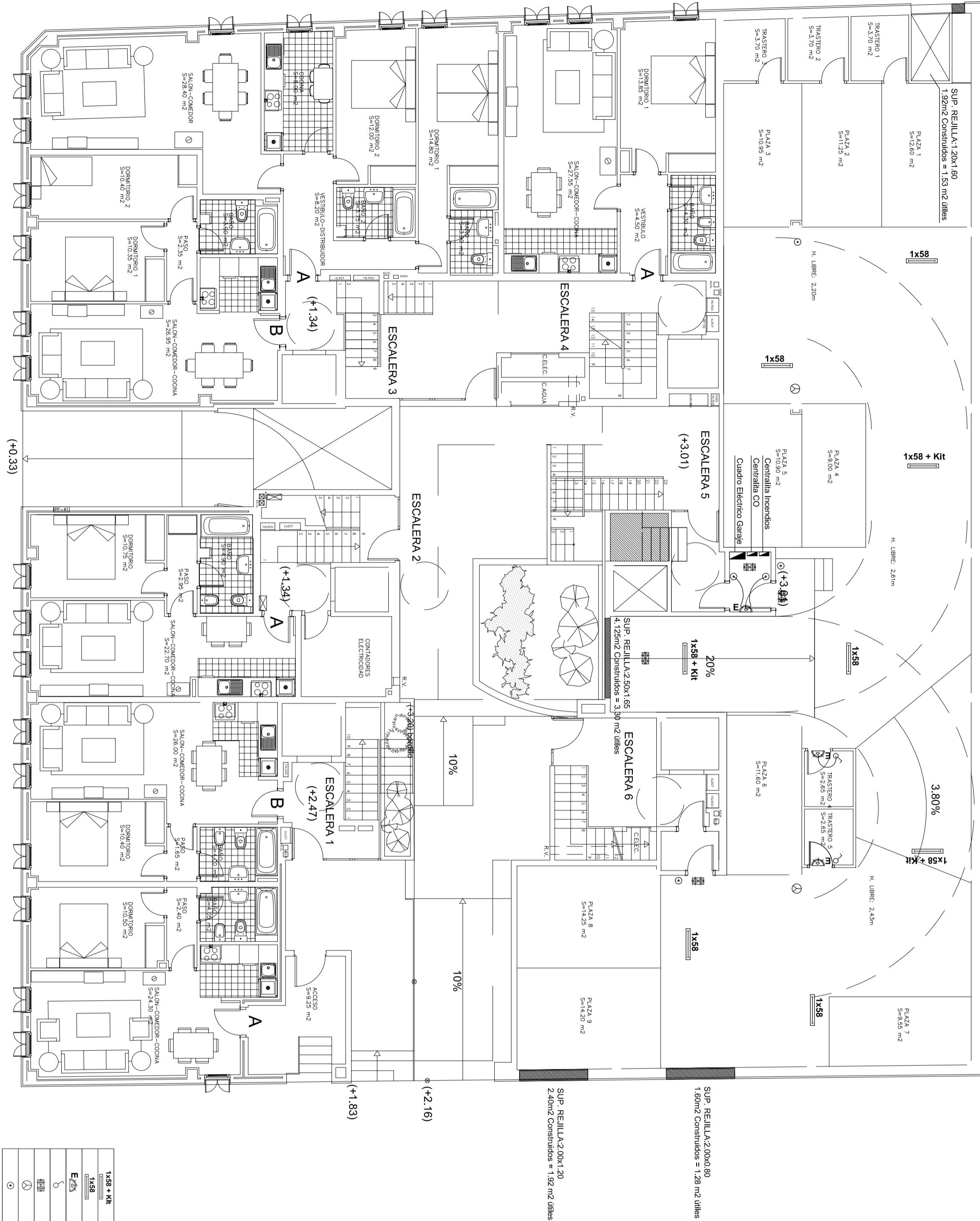
FIRMA:

SEMÍSÓTANO

SUPERFICIE A VENTILAR: 282,00 m ²
VENTILACIÓN NATURAL PRECISA: 2
SUPERFICIE PRECISA VENTILACIÓN
SUPERFICIE PROYECTADA VENTILACIÓN

2.5% DE LA SUPERFICIE
N NATURAL: 7.05 m²
ACIÓ N NATURAL: 7.06 m²

12



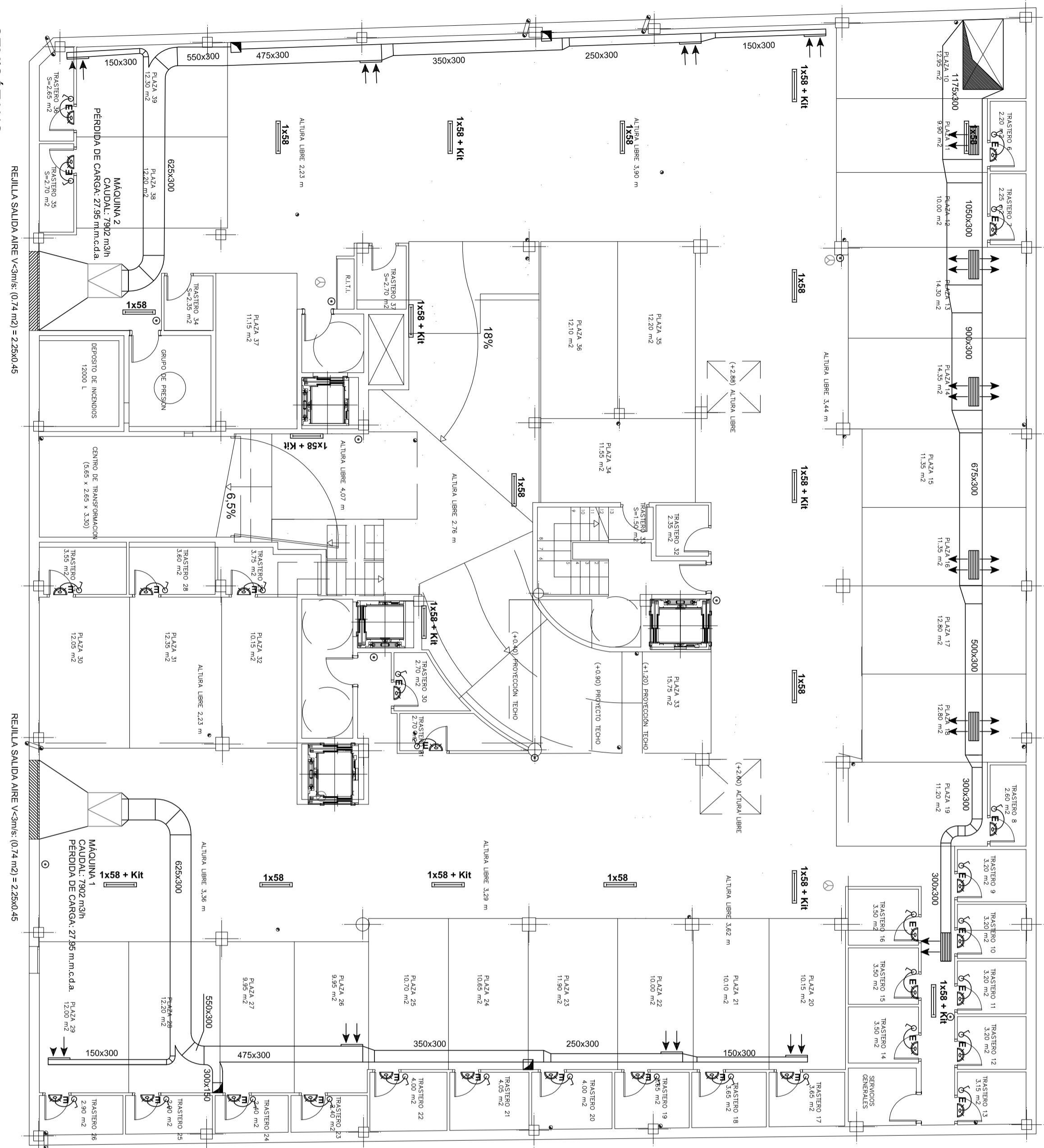
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE



**Escuela Universitaria
de Ingeniería Técnica**

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE		 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Zaragoza	
PLANO:	PIANTA BAJA	NÚMERO:	08
ESCALA: 1 / 100	El Ingeniero Técnico Eléctrico: PALOMA FACI GREEN	FECHA: 04/2010	FIRMA: 

SÓTANO -1

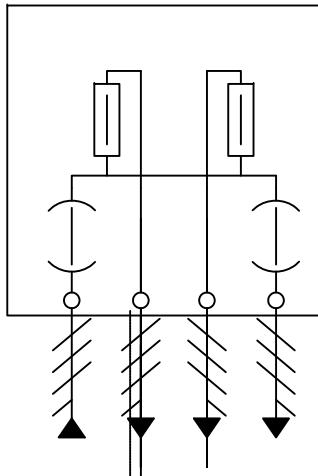


SEMISÓTANO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE	
ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES DE ZARAGOZA	
PLANO:	PLANTA SEMISÓTANO
ESCALA:	El Ingeniero Técnico Eléctrico:
1 / 100	PALOMA FACI GREEN
NÚMERO:	09
FECHA:	FIRMA:
04/2010	

CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

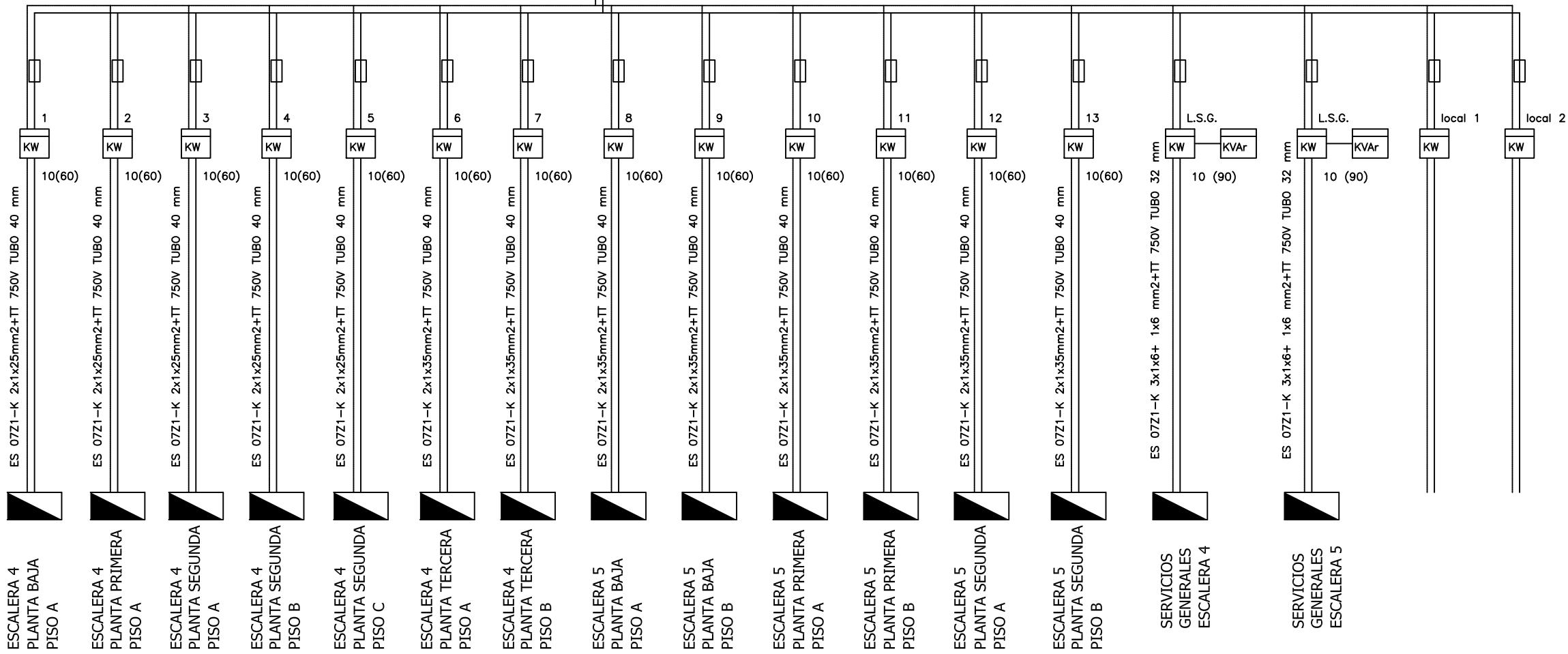
CONDICIONADO A LAS CONDICIONES
DE SUMINISTRO DE LA COMPAÑÍA
SUMINISTRADORA. s/n ENDESA



Todas las derivaciones con su correspondiente hilo de mando para posibilitar la aplicación de diferentes tarifas de 1,5 mm² de sección y de color rojo

Cuando las derivaciones individuales discurran verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego RF-120, preparado únicamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado al hueco de escalera o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos trotegidos conforme a lo establecido en la NBE-CPI-96, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y precintables. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro precintables de las dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características vendrán definidas por la NBE-CPI-96. Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, RF-30.

LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN 1
0,6/1 KV RZ1-K 3x1x120 + 1x70 mm² + TT
TUBO 160 mm
BASE 250 A
FUSIBLE 200 A



INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE



Escuela Universitaria
de Ingeniería Técnica
Industrial de Zaragoza

PLANO:

LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN 1

NÚMERO:

EU 01

ESCALA:

S/E

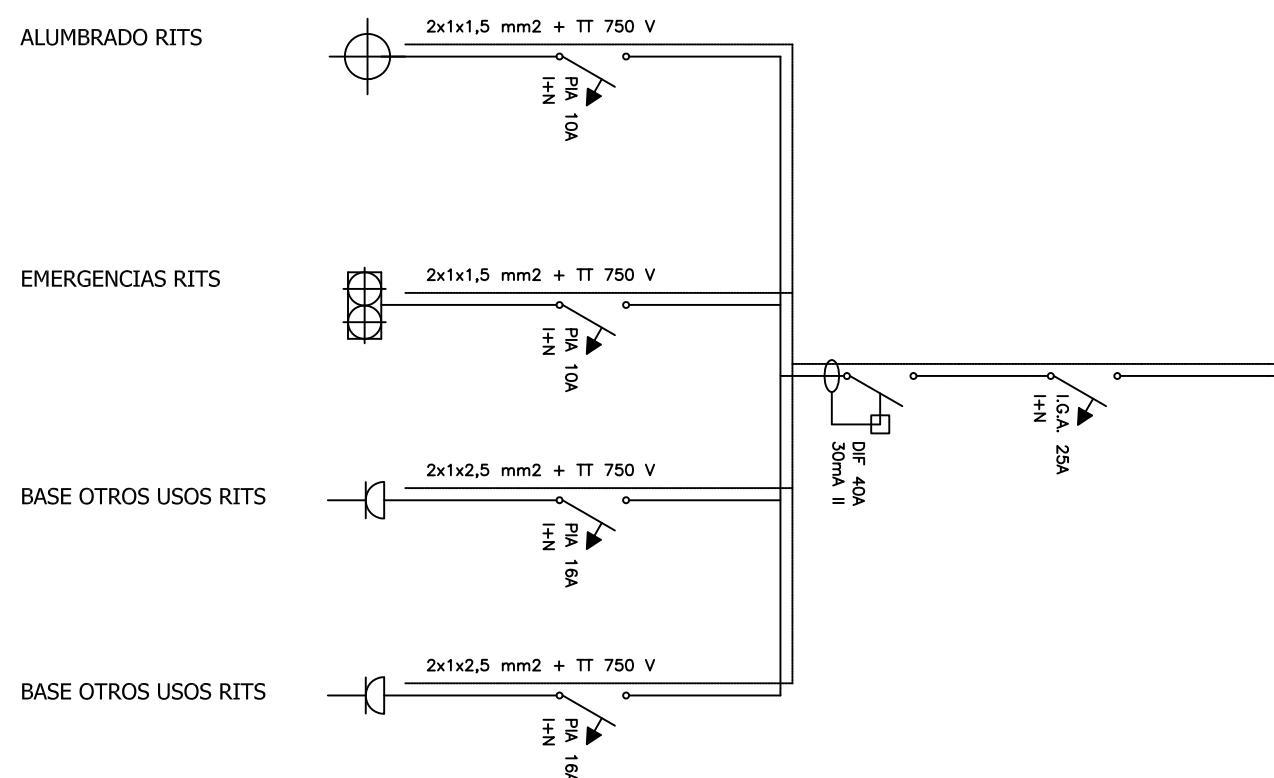
El Ingeniero Técnico Eléctrico:

PALOMA FACI GREEN

FECHA:

04/10

LINEA DESDE SERVICIOS COMUNES
LINEA A RITS 2x1x2,5 mm²+TT 0,6/1KV



NOTA: TODOS LOS CIRCUITOS CON TT

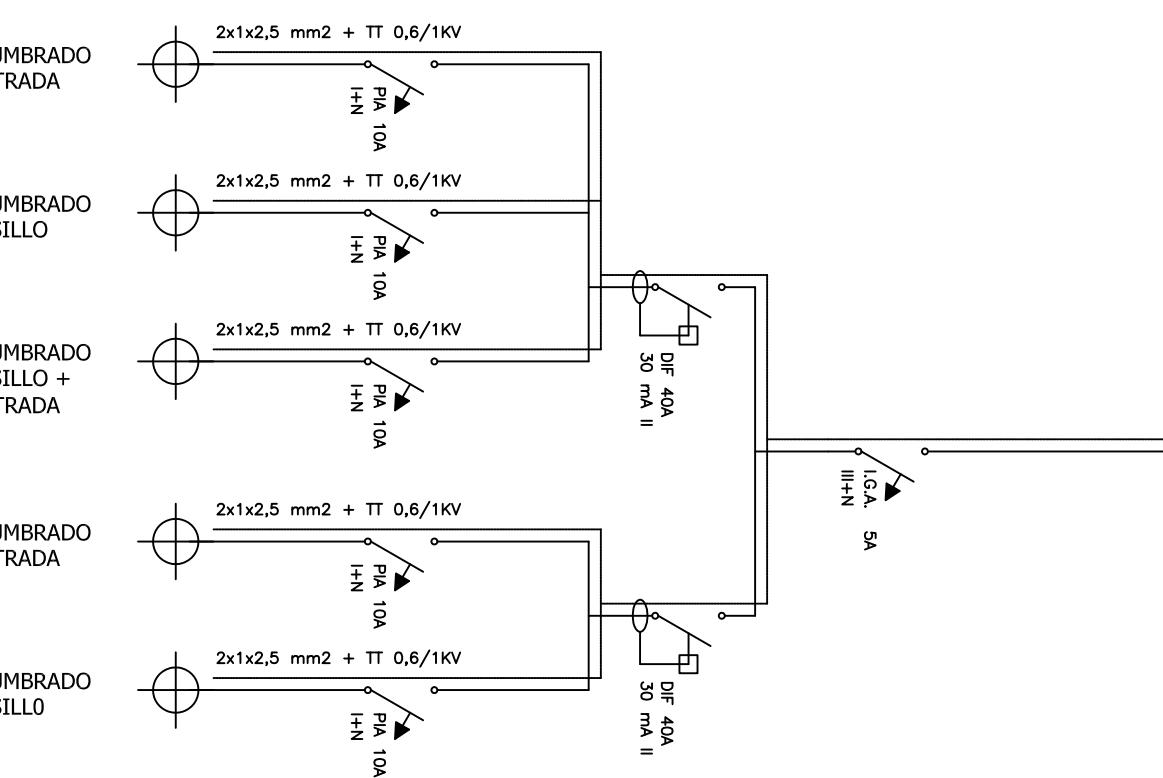
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



Escuela Universitaria
de Ingeniería Técnica
Industrial de Zaragoza

PLANO:	RITS	NÚMERO:	EU 10
ESCALA: S/E	El Ingeniero Técnico Eléctrico: PALOMA FACI GREEN	FECHA: 04/10	FIRMA:

LINEA A SUBCUADRO ADO EXTERIOR DESDE SERVICIOS COMUNES
RZ1-K 3x1x2.5+1x2.5 mm² + TT 0,6/1kV



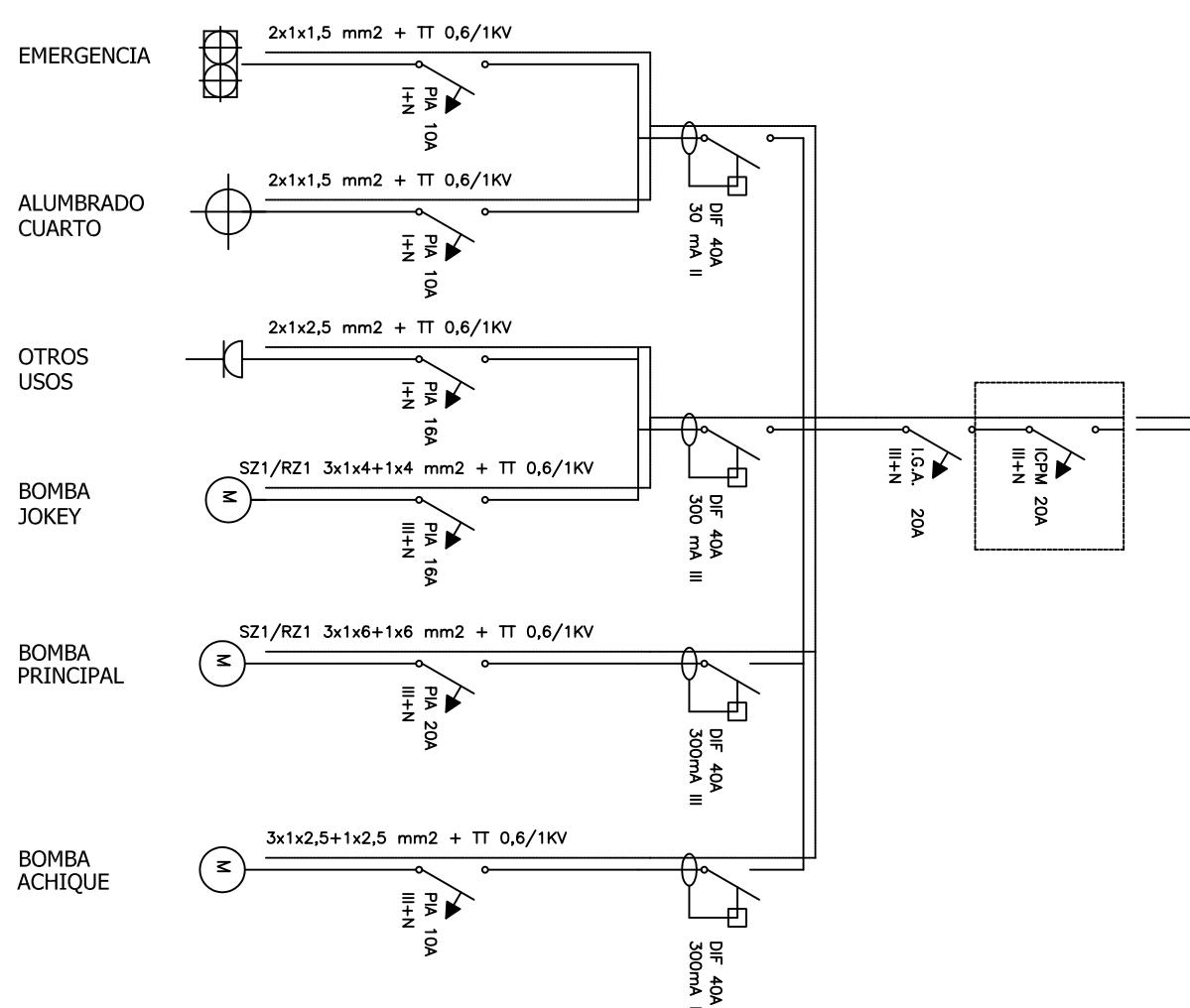
NOTA: TODOS LOS CIRCUITOS CON T.T.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



PLANO:	ALUMBRADO EXTERIOR	NÚMERO:	EU 11
ESCALA: S/E	El Ingeniero Técnico Eléctrico: PALOMA FACI GREEN	FECHA: 04/10	FIRMA:

CUADRO GRUPO DE INCENDIOS
SZ1/RZ1 3x1x6 + 1x6 mm² + TT



NOTA: TODOS LOS CIRCUITOS CON T.T.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



PLANO:

GRUPO DE PRESIÓN DE INCENDIOS

NÚMERO:

EU 12

ESCALA:

El Ingeniero Técnico Eléctrico:

S/E

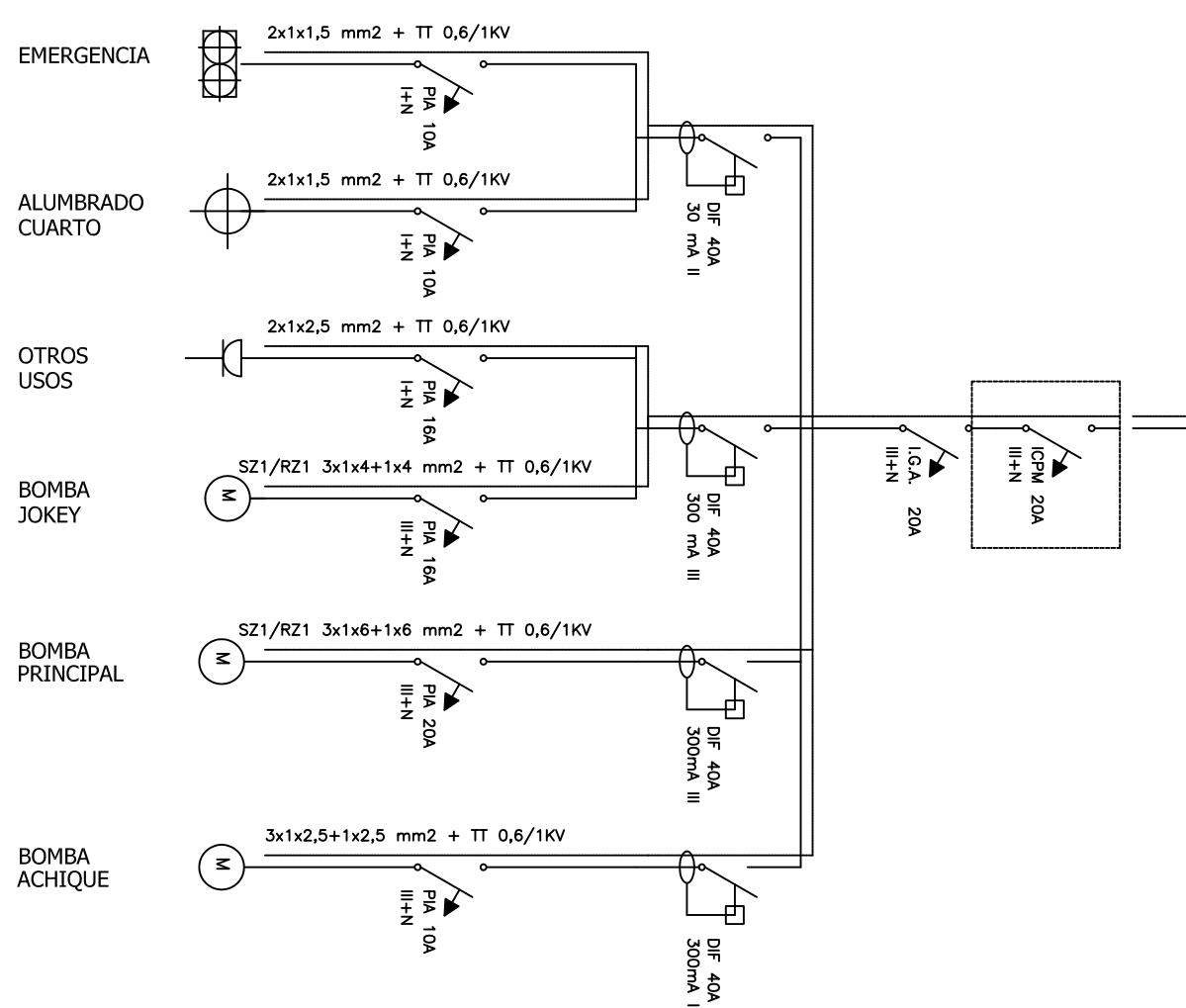
FECHA:

PALOMA FACI GREEN

04/10

FIRMA:

CUADRO GRUPO DE INCENDIOS
SZ1/RZ1 3x1x6 + 1x6 mm² + TT



NOTA: TODOS LOS CIRCUITOS CON T.T.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



PLANO:	SUBCUADRO VIVIENDA
ESCALA:	El Ingeniero Técnico Eléctrico:
S/E	PALOMA FACI GREEN

NÚMERO:
EU 13

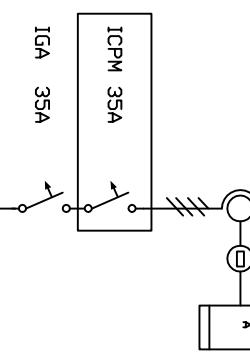
FECHA:
04/10

FIRMA:

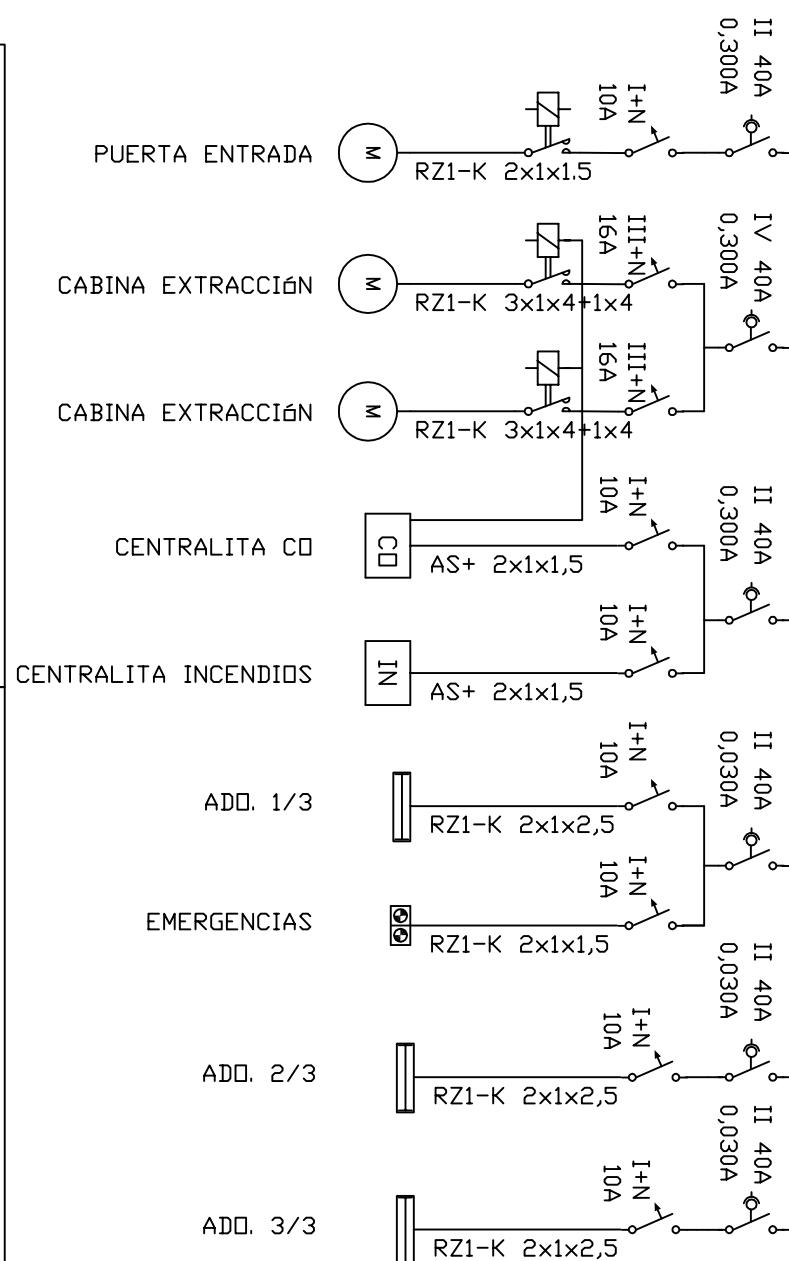
DESDE CENTRALIZACIÓN CONTADORES
DERIVACIÓN INDIVIDUAL ES 07Z1-K 3x1x6+1x6 mm² + TT 750V

ES 07Z1-K 3x1x6+1x6 mm² + TT 750V

FUSIBLE CENTRALIZACIÓN 63 A



ES 07Z1-K 3x1x6+1x6 mm² + TT 750V



Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21.123 parte 4 instalado bajo tubo con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50085-1 y UNE-EN-50086-1.

Todos los circuitos, en canalización fija de superficie, formada por cable de cobre libre de halógenos, con aislamiento 0,6/1 kV RZ1-K no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 instalado bajo tubo con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50085-1 y UNE-EN-50086-1.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE



PLANO:

CUADRO GARAJE

NÚMERO:

EU 14

FECHA:

04/10

FIRMA:

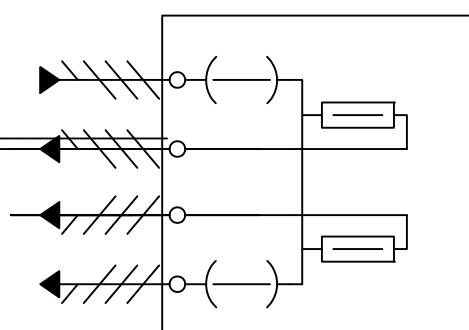
El Ingeniero Técnico Eléctrico:

ESCALA:
S/E

PALOMA FACI GREEN

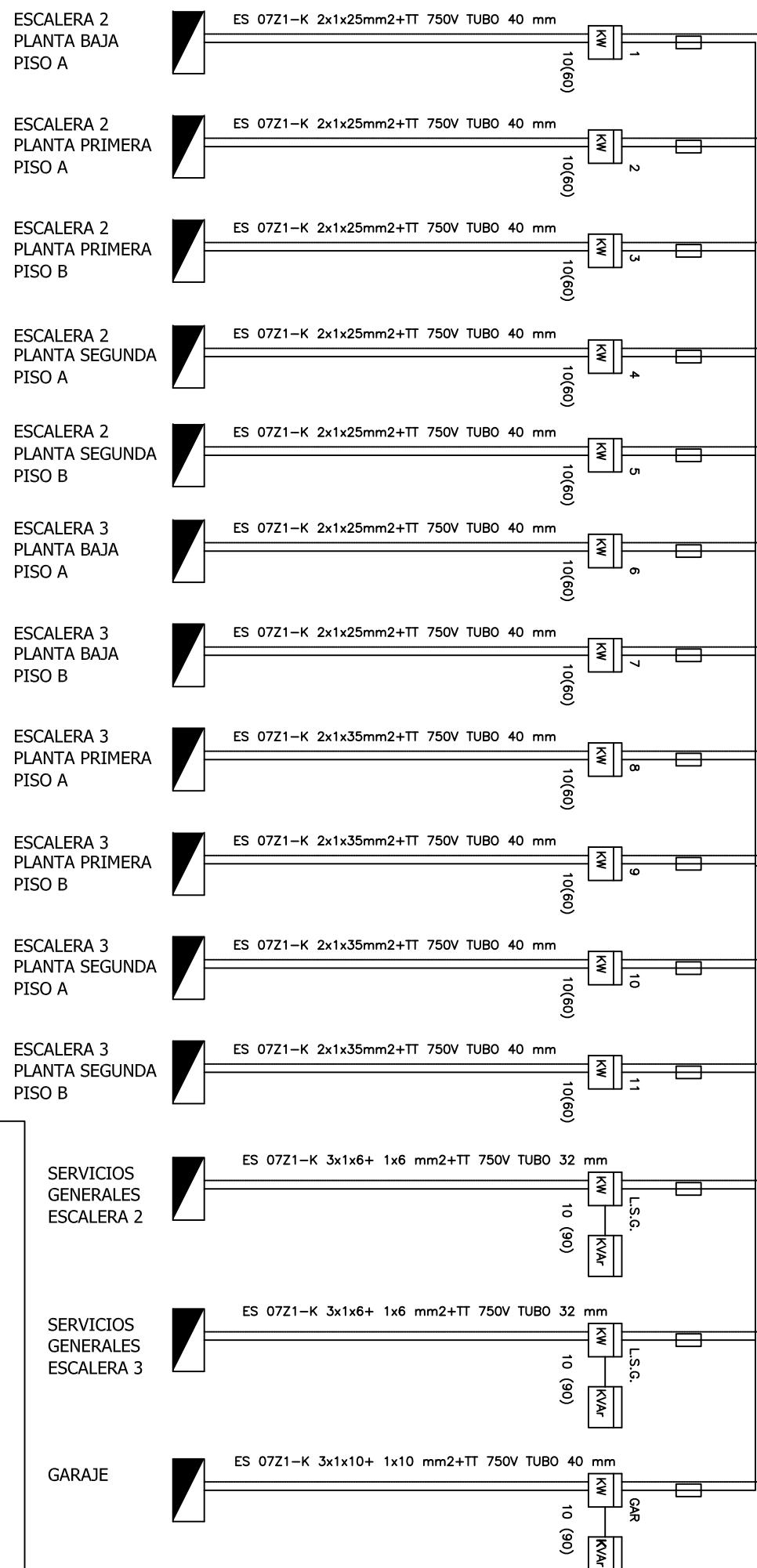
CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

CONDICIONADO A LAS CONDICIONES
DE SUMINISTRO DE LA COMPAÑÍA
SUMINISTRADORA, s/n ENDESA



LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN 2
0,6/1 KV RZI-K
3x1x95 + 1x50 mm² + TT
TUBO 140 mm
BASE 160 A
FUSIBLE 160 A

I.G.M. 250A



INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE

PLANO:

LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN 2



Escuela Universitaria
de Ingeniería Técnica
Industrial de Zaragoza

NÚMERO:
EU 02

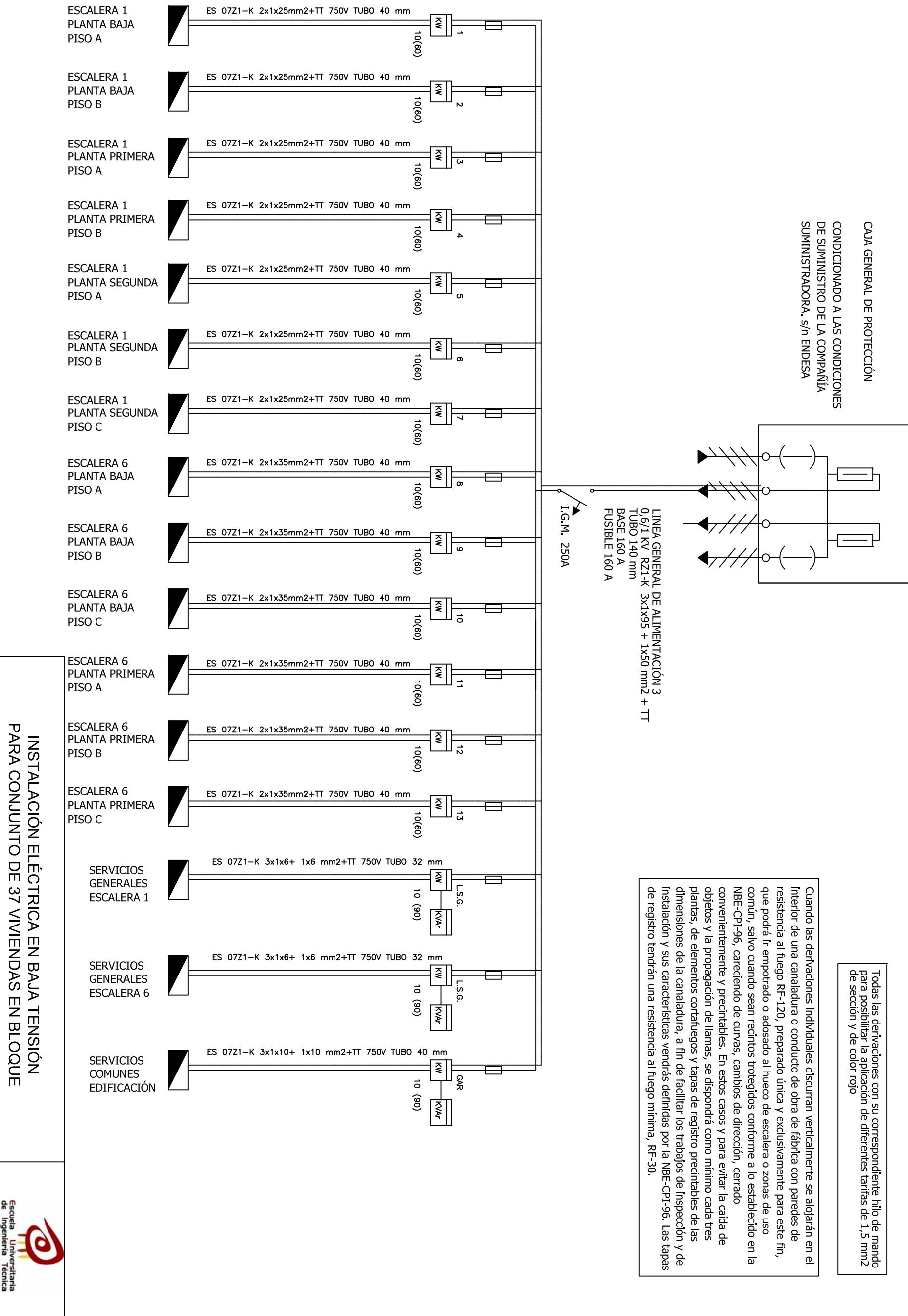
EL Ingeniero Técnico Eléctrico:
S/E

FECHA:
04/10

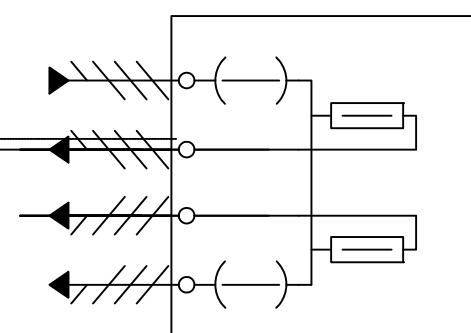
FIRMA:

Todas las derivaciones con su correspondiente hilo de mando para possibilitar la aplicación de diferentes tarifas de 1,5 mm² de sección y de color rojo

Cuando las derivaciones individuales discurren verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conductor de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego RF-120, preparado única y exclusivamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado al hueco de escalera o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos protegidos conforme a lo establecido en la NBE-CPI-96, creciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y precintables. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro precintables de las dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características vendrán definidas por la NBE-CPI-96. Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, RF-30.



CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN
CONDICIONADO A LAS CONDICIONES
DE SUMINISTRO DE LA COMPAÑÍA
SUMINISTRADORA, s/n ENDESA



LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN 4
0,6/1 KV RZ1-K 3x1x10 + 1x10 mm² + TT
TUBO 75 mm
BASE 160 A
FUSIBLE 80 A

I.G.M. 160A

KW
INC.
KVAR

10 (90)

SZ1/RZ1 3x1x16+ 1x16 mm²+TT 750V TUBO 75 mm

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



Escuela Universitaria
de Ingeniería Técnica
Industrial de Zaragoza

PLANO:

LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN 4 (INCENDIOS)

NÚMERO:

EU 05

ESCALA:

El Ingeniero Técnico Eléctrico:

S/E

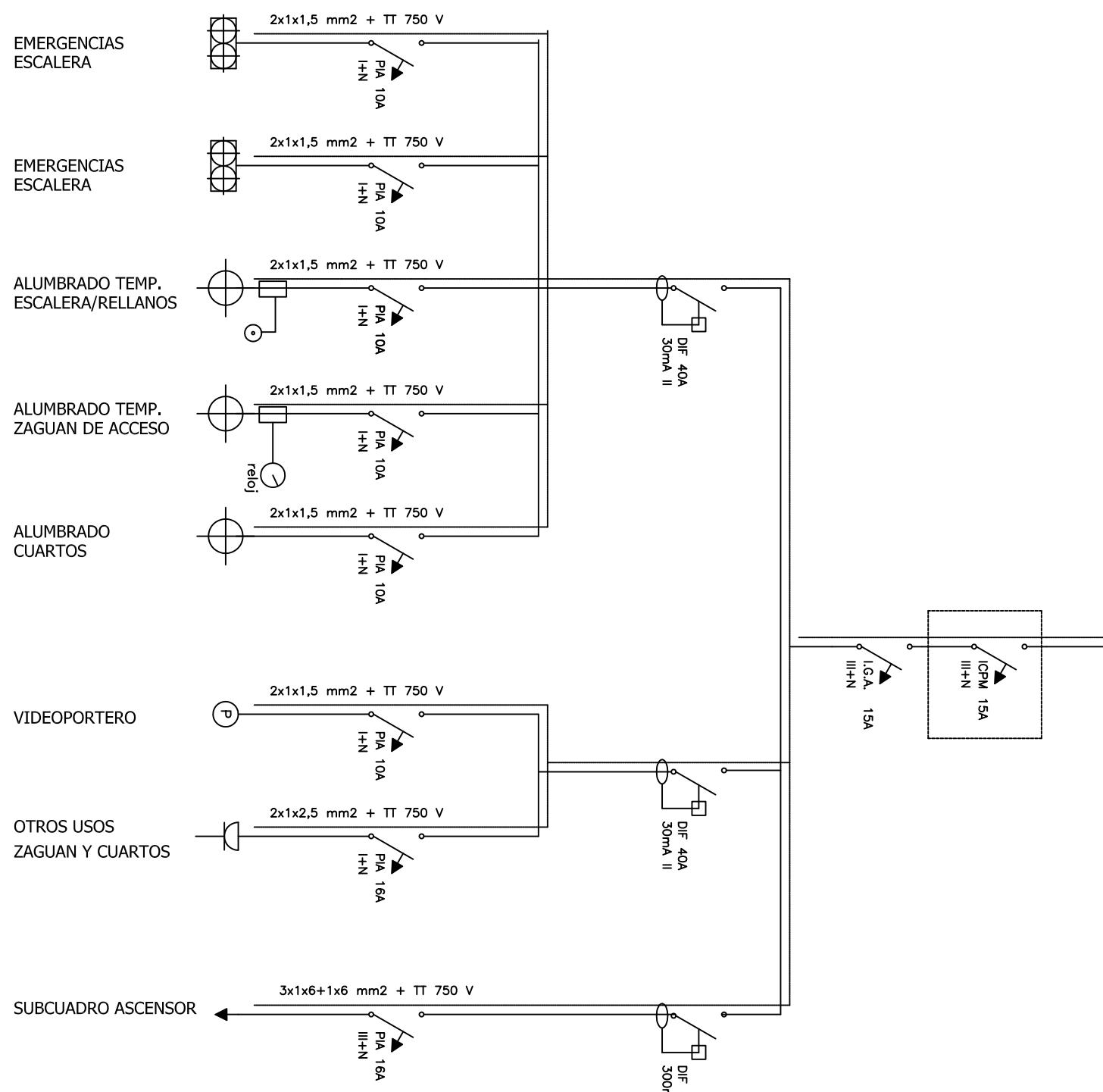
PALOMA FACI GREEN

FECHA:

04/10

FIRMA:

**CUADRO SERVICIOS GENERALES DESDE CENTRALIZACIÓN CONTADORES DE ESCALERA
DERIVACIÓN INDIVIDUAL ES 0721-K 3x1x6 + 1x6 mm² + TT**



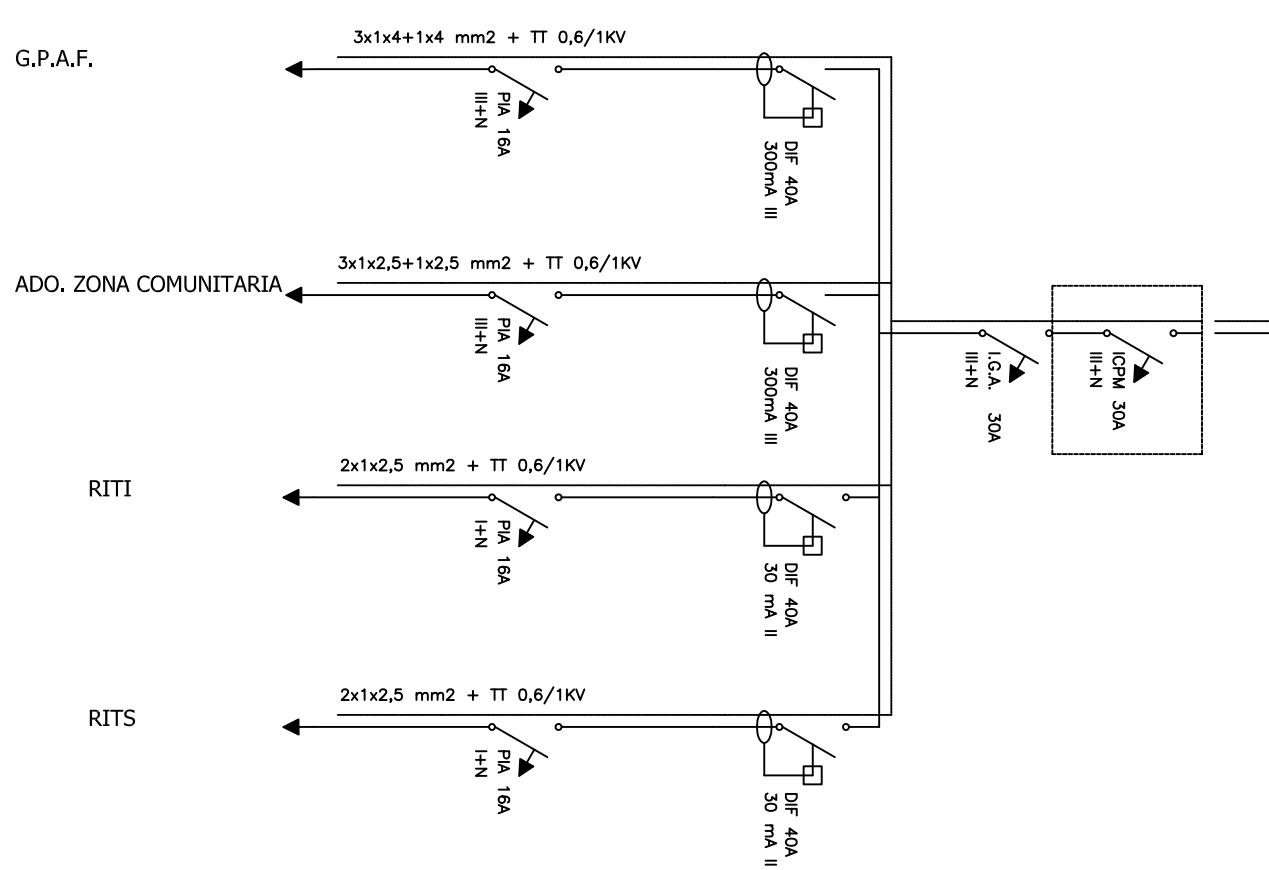
NOTA: TODOS LOS CIRCUITOS CON T.T.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



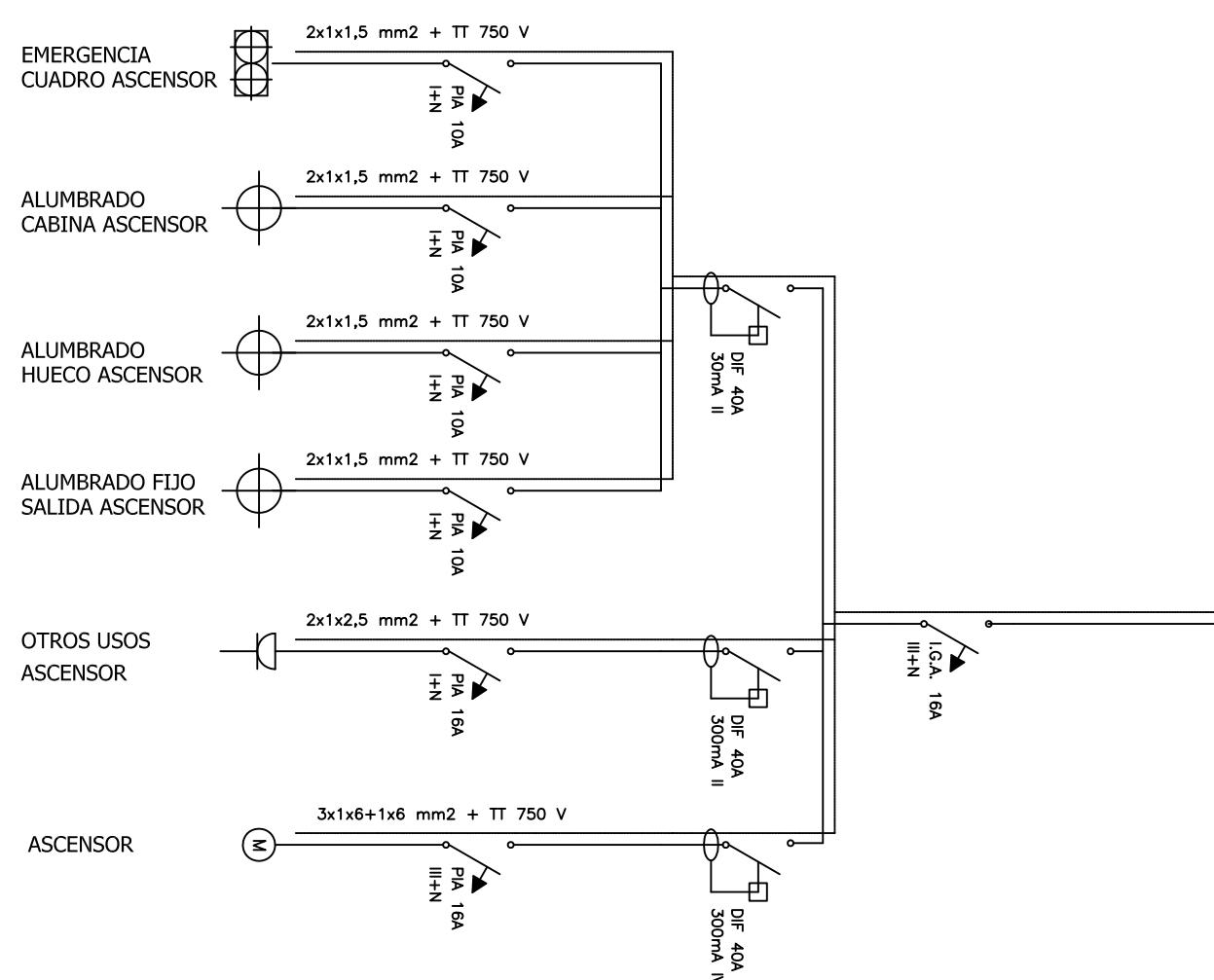
PLANO:	SERVICIOS GENERALES ESCALERA	NÚMERO: EU 05
ESCALA: S/E	El Ingeniero Técnico Eléctrico: PALOMA FACI GREEN	FECHA: 04/10

CUADRO SERVICIOS COMUNES DESDE CENTRALIZACIÓN CONTADORES
DERRIVACIÓN INDIVIDUAL ES 0721-K 2x1x35 mm² + TT



INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE	
	Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Zaragoza
PLANO:	SERVICIOS COMUNES EDIFICACIÓN
ESCALA:	El Ingeniero Técnico Eléctrico:
S/E	PALOMA FACI GREEN
FECHA:	NÚMERO:
04/10	EU 06
FIRMA:	

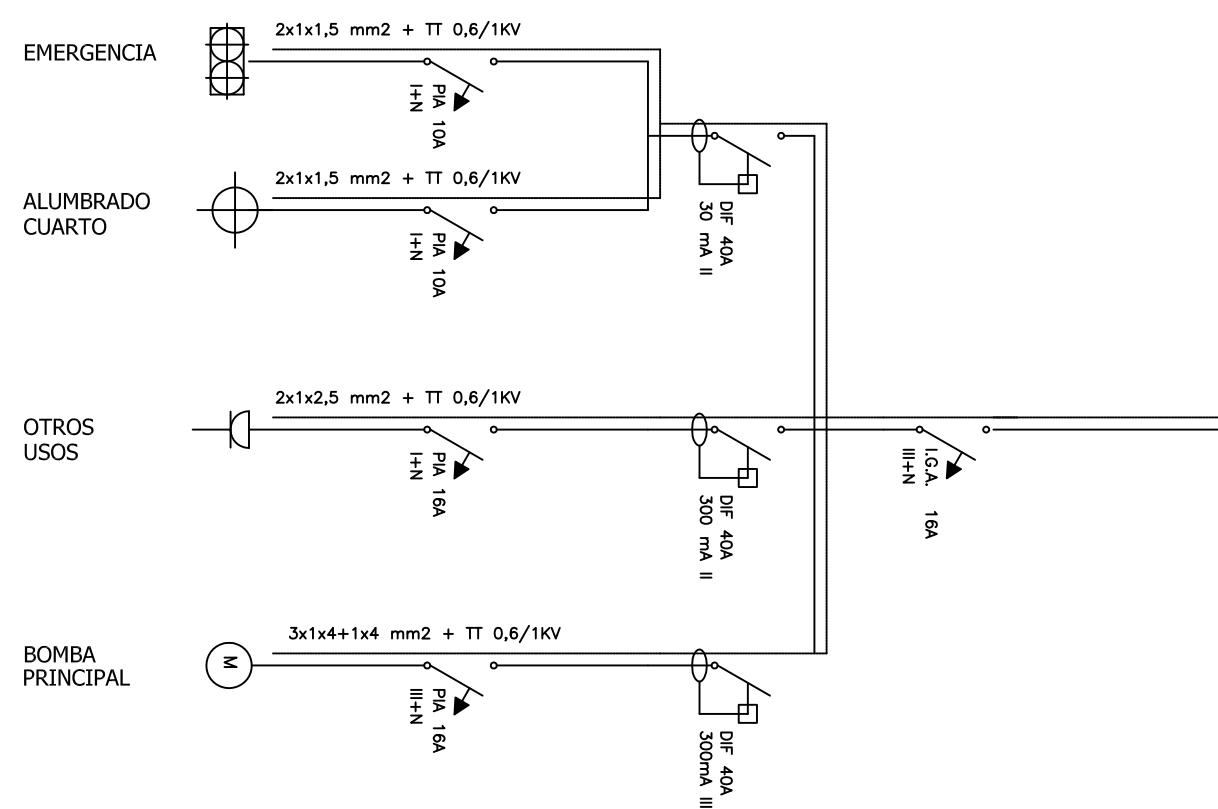
SUBCUADRO ASCENSOR DESDE CUADRO SERVICIOS GENERALES ESCALERA
RZ1-K 3x1x6+1x6 mm² + TT 0,6/1kV



NOTA: TODOS LOS CIRCUITOS CON T.T.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE	
PLANO:	ASCENSOR
ESCALA:	El Ingeniero Técnico Eléctrico:
S/E	PALOMA FACI GREEN
FECHA:	NÚMERO:
04/10	EU 07
FIRMA:	

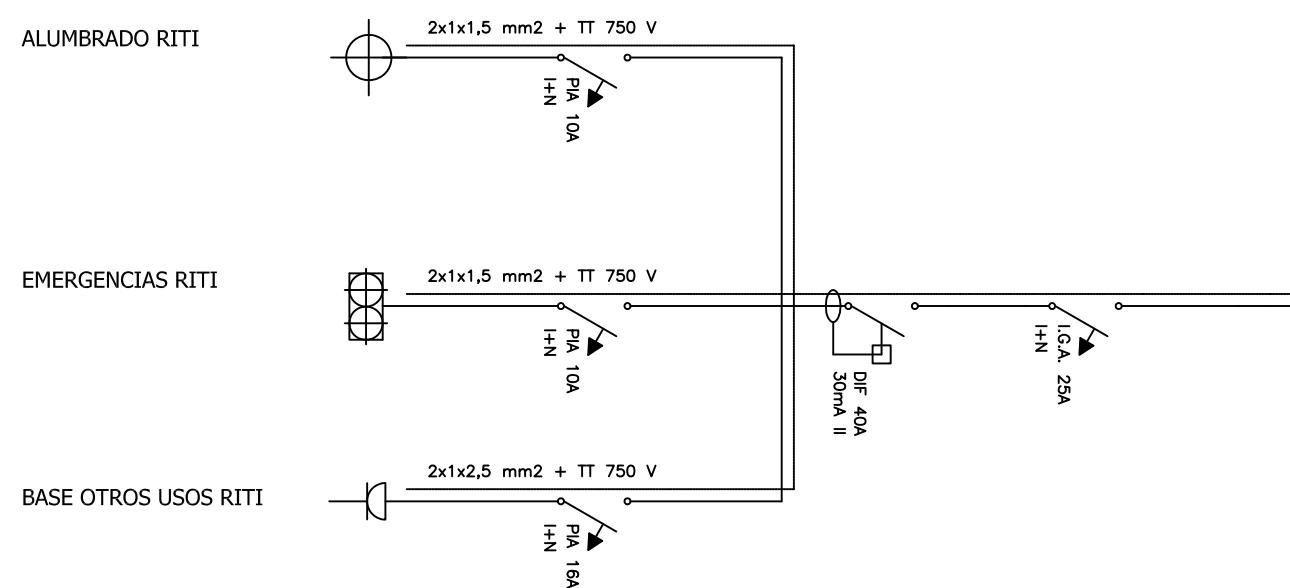
LÍNEA A SUBCUADRO GRUPO DE PRESIÓN A FRIA DESDE SERVICIOS COMUNES
R21-K 3x1x4+1x4 mm² + TT 0,6/1kV



NOTA: TODOS LOS CIRCUITOS CON T.T.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE	
PLANO:	GRUPO DE PRESIÓN DE AGUA FRIA
ESCALA: S/E	El Ingeniero Técnico Eléctrico: PALOMA FACI GREEN
FECHA: 04/10	NÚMERO: EU 08 FIRMA:

LÍNEA DESDE SERVICIOS COMUNES
LÍNEA A RTI 2x1x2,5 mm²+TT 0,6/1 kV



**INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN
PARA CONJUNTO DE 37 VIVIENDAS EN BLOQUE**



PLANO:	RTI	NÚMERO:	EU 09
ESCALA: S/E	El Ingeniero Técnico Eléctrico: PALOMA FACI GREEN	FECHA: 04/10	FIRMA: