

DOCUMENTACION PARA PROYECTOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS EN INMUEBLES

Objeto

La presente tiene por objeto establecer los Contenidos Mínimos, conforme al Artículo 2 del Decreto N° 3473/07 reglamentario de la Ley N° 7469, para la documentación técnica a ser presentada para su revisión, así como su tramitación ante la Autoridad de Aplicación Competente correspondiente.

Contenidos

Las instalaciones en el ámbito de aplicación de la Reglamentación AEA 90364 deben ejecutarse sobre la base de una documentación técnica que, en función de su importancia, deberá contener la siguiente información:

Documentación a presentar:

- 1) Memoria Descriptiva (según CTM-002 Hoja 1 y 2).
- 2) Típico del Suministro de la Empresa Distribuidora (EDESA S.A.). Para el caso de Medición Multiusuario, se debe adjuntar las Especificación Técnica para Módulos Multiusuarios.
- 3) Planos de la instalación eléctrica.

Estos planos deben contener como mínimo la siguiente información:

- a - En la carátula municipal o rótulo del profesional.

NOTA: Para el Municipio de la Ciudad de Salta consultar CTM-003 Hoja 1. Para otros Municipios consultar en sus Oficinas.

La carátula o rotulo debe contener estos datos:

- Título y Subtítulos que indiquen el contenido del plano.
- Destino del Obra (Vivienda Unifamiliar, Local Comercial, Escuela, etc.)
- En caso de más de un plano, numerar los mismos (p.e.: 1/3, 2/3, 3/3).

- b - Los locales debe ser identificados con su Nombre relacionado con la función asignada.

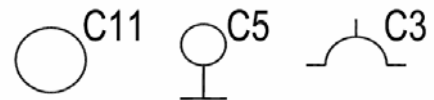
NOTA: Para viviendas y locales comerciales ver Tablas 771.8.III y 771.8.VI.

- c - Ubicar los artefactos en sanitarios, cocina, lavaderos u otro equipamiento que permita una mejor aclaración del montaje de los elementos de la instalación eléctrica.

- d - Ubicación y Alturas de montajes de elementos especiales (p.e. tomacorriente en baño, lavadero; tomacorriente para alimentación de luminaria autónoma de emergencia, equipos de A°A°, etc.)

- e - Carpintería indicando el sentido de apertura.

- f - Ubicación de bocas para iluminación, bocas para tomacorrientes y otros puntos de utilización con su correspondiente identificación del circuito.



- g - Datos, ubicaciones y trazados de cables y conductores.

- h - Datos, ubicaciones y trazados de las canalizaciones (caños, bandejas portacables, cablecanales, etc.)

- i - Ubicación e identificación de tableros.

- j - U otro elemento que el profesional considere de importancia para la interpretación de la instalación.

- k - Referencias del Plano con símbolos de elementos de la instalación con su descripción técnica y la norma IRAM o IEC correspondiente (consultar guías en web eléctrico).

- l - Planilla de Locales (según CTM-002 Hoja 3), si corresponde.

- m - Planilla de Análisis de Cargas (según CTM-002 Hoja 4 y 5).

- n - Esquemas Unifilares del Suministro, Tableros y Sistema de Puesta a Tierra (ver CTM-003 Hoja 3 y 4).

NOTA 1: Consultar guías en web <http://electrico.copaipa.org.ar>

NOTA 2: Las instalaciones de telefonía, televisión por cable, sistema contra incendios, sistemas de seguridad u otra instalación que no esten contempladas en las reglamentaciones de la A.E.A., serán verificadas por las autoridades competentes.

NOTA 3: Toda documentación puede estar compuesta como mínimo de dos tipos de planos:

- Plano de Corriente Fuerte.
- Plano de Corriente Débil

Luego de completada la revisión de esta documentación, se solicitan las copias para ser selladas, consignado el cumplimiento de la Ley N° 7469 y su Decreto N° 3473/07. Debe quedar una copia impresa o digital de la misma con las firmas correspondientes.

MEMORIA TECNICA DESCRIPTIVA DE PROYECTO - INSTALACION ELECTRICA EN INMUEBLE

Objeto

La presente tiene por objeto establecer los Contenidos Mínimos, conforme al Artículo 2 del Decreto N° 3473/07 reglamentario de la Ley N° 7469, para la documentación técnica a ser presentada para su revisión, así como su tramitación ante la Autoridad de Aplicación Competente correspondiente.

Contenidos

Las instalaciones en el ámbito de aplicación de la Reglamentación AEA 90364 deben ejecutarse sobre la base de una documentación técnica que, en función de su importancia, deberá contener la siguiente información:

1) Datos del Inmueble:

Título de la Obra: _____ Ubicación de Obra: _____
 Tipo de Inmueble: _____ Propietario: _____
 Número de Expediente Municipal: _____



NOTA: Para Inmuebles consultar Capítulo CLASIFICACION DE LOS EDIFICIOS del Código de Edificación Municipal.

Superficie Cubierta [m²] : _____
 Superficie Semi-Cubierta [m²] : _____
 Superficie Total [m²] : _____

VIVIENDA n°	LOCAL n°	ESP.COM.

Grado de Electrificación : _____

NOTA 1: En caso de viviendas colectivas o conjunto de locales comerciales de diferentes superficies se debe indicar para cada unidad y para los espacios comunes el grado de electrificación correspondiente (en forma de tabla).

NOTA 2: En caso de Locales de otras características y Escuelas, se debe indicar las cláusulas aplicadas para el proyecto.

2) Reglamentaciones AEA aplicadas en el proyecto:

(Para caso de inmueble de cierta complejidad puede ser necesario especificar en que partes del inmueble se aplican cada una de ellas. Como guía se puede consultar Parte 0 de AEA 90364)

3) Datos de Suministro e Instalación :

Tipo de Suministro : (1) Monofásico 220V (2) Trifásico 220/380V (3) Trifásico MT 13,2kV (4) Medición Multiusuario
 Tipo de Acometida : (1) Aérea (2) Subterránea (3) Aérea/Subterránea (4) Otro, especificar.

Tensión Nominal de Suministro [V] : _____
 Tensión Nominal de Instalación [V] : _____
 ECT de la Instalación : _____
 Otras ECT en la Instalación : _____

NOTA: En caso de co-existir otro tipo de ECT en la instalación se proyecta, se debe indicar en que parte del inmueble. También se debe indicar las Medidas de Protección correspondientes en el Punto 7).

TOTAL

Potencia Instalada [kW] : _____
 Potencia Simultanea (DPMS) [kW] : _____
 Corriente Máxima Simultánea (IMS) [A] : _____
 Cos φ de cálculo : _____
 Corriente Presunta de Cortocircuito [kA] : _____

VIVIENDA n°	LOCAL n°	ESP.COM.

NOTA: Para Suministro con Medición Semi-Directa o Medición Multiusuario (=>50kW) se debe adjuntar el Certificado de Factibilidad de Suministro de la Empresa Distribuidora de Energía (o su defecto Nota de Pedido).

MEMORIA TECNICA DESCRIPTIVA DE PROYECTO - INSTALACION ELECTRICA EN INMUEBLE

4) Condiciones de Utilización (Influencia Externa) :

- 1) Capacidad de las personas : _____
- 2) Condiciones de evacuación durante una emergencia : _____
- 3) Naturaleza de los materiales procesados o almacenados : _____
- 4) Otras condiciones : _____



NOTA 1: En caso de considerar una condición distinta a la Normal, indicar el motivo de tal condición.

En ciertos casos, el Proyectista deberá justificar porque adopta una condición Normal.

NOTA 2: Consultar 771.10, 771.11 o Parte 3 de AEA 90364.

5) Materiales permitidos (Canalizaciones, conductores y cables) :

NOTA 1: Se debe indicar que materiales se consideran en el proyecto. Si es necesario indicar en que parte del inmueble se proyectan.

NOTA 2: Se debe indicar las normas IRAM y/o IEC correspondientes (Consultar 771.12 y subsiguientes).

NOTA 3: Si el proyecto lo requiere se debe indicar la forma de instalación permitida (Consultar 771.12 y subsiguientes).

NOTA 4: Para mayor información se puede consultar Parte 5 de AEA 90364.

6) Tableros Eléctricos

Para los distintos tipos de Gabinetes, adoptados para construir los Tableros Eléctricos, se deben especificar, como mínimo, los siguientes datos:

- 1) Material de la envoltura y accesorios del Gabinete. Clase de Aislación.
- 2) Norma IRAM y/o IEC que establece la certificación del Gabinete
- 3) Grado de Protección IP mínimo requerido. En caso que la instalación lo requiera se debe agregar el Grado de Impacto IK mínimo requerido.
- 4) Capacidad de las Personas que han de operar el Tablero.
- 5) Reserva asignada al Tablero para una futura ampliación.

7) Medidas de Protección

NOTA 1: Se debe indicar que materiales y dispositivos de protección se adoptan en el proyecto para garantizar las medidas de protección obligatorias.

NOTA 2: Consultar 771.17. y subsiguientes; 771.18 y subsiguientes. Para mayor información consultar Parte 4 de AEA 90364.

NOTA 3: Se debe indicar en los puntos que corresponda, valor de sensibilidad de disparo, valor máximo de la resistencia de puesta a tierra, la regulación de disparo, u otro valor importante como medida de protección.

NOTA 4: Verificar en plano de instalación y esquemas unifilares la correspondencias con las medidas adoptadas.

NOTA PARA PROYECTISTA: Se puede agregar los items y/o detalles necesarios para una mejor interpretación del proyecto propuesto.

8) Recomendaciones para la Puesta en Funcionamiento de las Instalaciones [Opcional]

NOTA 1: Consultar 771.23 y subsiguientes. Para mayor información consultar Parte 6 de AEA 90364.

Se deberá recomendar las siguientes pruebas y ensayos para la puesta en funcionamiento de las instalaciones.

- a) Medición de la continuidad eléctrica de conductores.
- b) Medición de la resistencia de puesta a tierra.
- c) Prueba de aislamiento de los conductores entre si y contra tierra.
- d) Prueba de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación demás instalaciones especiales.
- e) Medición de las corrientes de fases y establecimiento del correspondiente equilibrio de las mismas.
- f) Medición de las tensiones de suministro y verificación de la caída de tensión en los tableros.
- g) Prueba de funcionamiento/disparo de algunos dispositivos de protección.

PLANILLA DE LOCAL - INSTALACION ELECTRICA EN INMUEBLE



PLANILLA DE LOCALES

La inclusión de la Planilla de Locales permite verificar las siguientes características para cada ambiente:

- 1) Los Puntos Mínimos de Utilización según el Ambiente, Función o Destino del Local.
 NOTA 1: Para Viviendas y Locales Comerciales, los Puntos Mínimos de Utilización consultar las Tablas 771.8.III y 771.8.VI.
 NOTA 2: Para otros tipos de locales, será conforme a las Secciones correspondientes de la Reglamentación AEA 90364.
- 2) Las Condiciones de Utilización.
- 3) Materiales permitidos.

Contenido de cada columna de la Planilla:

- 1) TABLERO
- 2) PLANTA
- 3) Nº LOCAL
- 4) Nº CIRCUITO
- 5) AMBIENTE / FUNCION / DESTINO
- 6) SUPERFICIE o LARGO DE EL AMBIENTE
PUNTOS DE UTILIZACION
- 7) IUG
- 8) TUG
- 9) TUE
- 10) OTROS
- CONDICIONES DE UTILIZACION
- 11) CAPACIDAD DE LAS PERSONAS
- 12) CONDICIONES DE EVACUACIÓN DURANTE UNA EMERGENCIA
- 13) NATURALEZA DE LOS MATERIALES PROCESADOS O ALMACENADOS
- 14) OTRAS CONDICIONES
- MATERIALES PERMITIDOS
- 15) CANALIZACION
- 16) CONDUCTORES / CABLES

PLANILLA DE LOCALES

TABLERO	PLANTA	Nº LOCAL	Nº CIRC	AMBIENTE FUNCION	AREA [m2] LARGO [m]	PUNTOS DE UTILIZACION				CONDICIONES DE UTILIZACION				MATERIALES PERMITIDOS	
						IUG	TUG	TUE	OTROS	CAPACIDAD PERSONAS	EVACUACION	MATERIALES	OTRAS	CANALIZACION	CONDUCTORES CABLES
TS1	PB	1	C1-C2	Sala de Estar	22.05	2	4	1	0	BA1-BA2	BD1	BE1	NO	Cañería metálica IRAM	IRAM-NM 247-3
TS1	PB	2	C1-C2	Comedor	12.00	2	4	1	0	BA1-BA2	BD1	BE1	NO	Cañería metálica IRAM	IRAM-NM 247-3
TS2	PA	3	C3-C4	Escritorio	12.00	2	4	0	0	BA1-BA2	BD1	BE1	NO	Cañería metálica IRAM	IRAM-NM 247-3
TS2	PA	4	C3-C4	Estudio	18.00	2	4	0	0	BA1-BA2	BD1	BE2	NO	Cañería metálica IRAM	IRAM-NM 247-3
TS2	PA	5	C3-C4	Biblioteca	36.00	2	4	1	0	BA1-BA2	BD1	BE2	NO	Cañería metálica IRAM	IRAM-NM 247-3
TS2	PA	6	C5-C6	Dormitorio	12.00	2	4	1	0	BA1-BA2	BD1	BE1	NO	Cañería metálica IRAM	IRAM-NM 247-3
				Cocina											
TS2	PA	8	C7	Baño	8.75	1	0	0	0	BA1-BA2	BD1	BE1	NO	Cañería aislante IEC ...	IRAM-NM 247-3
				Toilette											
				Vestibulo											
				Garage											
				Hall											
				Galería											
				Vestidor											
				Comedor Diario											
				Pasillo											
TS3	PB	15	Cnº	Lavadero	6.00	1	0	1	0	BA1-BA2	BD1	BE1	NO	Cañería aislante IEC ...	IRAM-NM 247-3
				Atrio											
				Balcon											
				Salón General											
				Sala de Reunión											
				Sala de Conferencia											
				Sala de Microcine											
				Despacho Privado											
				Cocina											
				Baño											

LOCALES DE VIVIENDA

LOCALES DE OFICINA

PLANILLA DE ANALISIS DE CARGAS - INSTALACION ELECTRICA EN INMUEBLE

DOCUMENTO DE CONSULTA

PLANILLA DE ANALISIS DE CARGAS (Para suministro con medición individual)

A la planilla conocida con el nombre de Cuadro de Referencia se deben agregar las siguientes columnas:

- 1 - TIPO DE CIRCUITOS (Consultar Tabla 771.7.I.)
- 2 - POTENCIAS UNITARIAS
- 3 - CAIDA DE TENSION CIRCUITO
Consultar ítem c) de Cláusula 771.19.7.
- 4 - CORRIENTE ADMISIBLE CONDUCTOR o CABLE
Consultar Tabla 771.16.I y subsiguientes.
- 5 - FACTORES DE SIMULTANEIDAD
Consultar Tablas 771.9.II, 771.9.III, 771.20.I y 771.20.II.
- 6 - VALOR DE CALCULO DEL cos φ

Se anula la columna "Sección Teórica" y se cambia el nombre por PLANILLA DE ANALISIS DE CARGAS.

PLANILLA ANTERIOR

CUADRO DE REFERENCIAS

MED	CIRC.	BOCAS	TOMAS	HP	LONG (m)	INTENSIDAD DE CORRIENTE SIMULTANEA (A)			SECCION (mm2)		POTENCIA INSTALADA (W)	SIMULT. Fs	POTENCIA SIMULTANEA (W)	OBSERVACION
						R	S	T	TEOR	PRAC				
220V	1	9			21,00		1,72		0,20	2,50	540,00	0,7	378,00	Dormitorios 1-2-3, Living, Cocina y Ba
	2		7		25,00		3,34		0,45	2,50	1,050,00	0,7	735,00	Dormitorios 1-2 y Living
	3		6		18,00		2,86		0,28	2,50	900,00	0,7	630,00	Dormitorio 3, Cocina y Baño
	4			3	15,00		8,95		0,73	4,00	2,250,00	0,7	1,575,00	Equipo Aire Acondicionado
TOTAL	4	9	13	3	6,50		16,87		0,59	6,00	4,740,00	0,70	3,318,00	TABLERO PRINCIPAL

PLANILLA DE ANALISIS DE CARGAS

TABLERO MEDIDOR	TIPO CIRC	BOCAS		TOMAS		LONG (m)	F.M.		INTENSIDAD SIMULTANEA (A)			CONDUCTOR			POTENCIA INSTALADA (W)	F _s ILLUM	F _s TOMAS	F _s FMTAB	POTENCIA SIMULT. (W)	AMBIENTE / DESTINO	G.B.S		
		CANT	POT UNIT	CANT	POT UNIT		CANT	HP	R	S	T	CAIDA [%]	SECC [mm2]	I adm [A]								ILUM	FMTAB
TS1	1	IUG	7	60		15,00					2,39	0,43%	1,5	15	420,00	1,00			420,00	Hall, Sala de Estar, Living, Cocina y Baño	Nuevo		
	2	IUG	4	60		12,00					1,36	0,20%	1,5	15	240,00	1,00			240,00	Pasillo y Escalera	Nuevo		
	3	TUG				25,00				3,40		0,62%	2,5	21	1,050,00		0,57		598,50	Hall, Sala de Estar y Living	Nuevo		
	4	TUG				18,00			2,56			0,34%	2,5	21	900,00		0,50		450,00	Pasillo, Cocina y Baño	Nuevo		
	5	TUE				15,00			10,45			1,14%	2,5	21	1,840,00			1,00	1,840,00	Aire Acondicionado Sala de Estar	Nuevo		
TS2	ACU	5				6,50			6,56	1,70	10,45	0,16%	4	28	3,790,00			0,87	3,295,00	TABLERO SECCIONAL 2 (P.A.)	Nuevo		
	SubTotal		16			8,00			14,71	9,96	14,20	0,18%	6	36	8,240,00			0,83	6,843,50	TABLERO SECCIONAL 1 (P.B.)	Nuevo		
TS2	6	IUG	5	60		29,00			1,70			0,60%	1,5	15	300,00	1,00			300,00	Dormitorios 1-2-3, Baño y Espera	Nuevo		
	7	TUG				12,00				6,56		0,57%	2,5	21	1,650,00		0,70		1,155,00	Dormitorios 1-2-3, Baño y Espera	Nuevo		
	8	TUE				15,00					10,45	1,14%	2,5	21	1,840,00			1,00	1,840,00	Aire Acondicionado Dormitorio 3	Nuevo		
	SubTotal		5			6,50			1,70	6,56	10,45	0,16%	4	28	3,790,00			0,87	3,295,00	TABLERO SECCIONAL 2 (P.A.)	Nuevo		
TP	TS1	ACU	16			8,00			14,71	9,96	14,20	0,18%	6	36	8,240,00			0,83	6,843,50	TABLERO SECCIONAL 1 (P.B.)	Nuevo		
380 V	TOTAL		16			0,50			14,71	9,96	14,20	0,01%	6	36	8,240,00			0,83	6,843,50	TABLERO PRINCIPAL	Nuevo		

Cos φ = 0.8

PLANILLA DE ANALISIS DE CARGAS - INSTALACION ELECTRICA EN INMUEBLE

PLANILLA DE ANALISIS DE CARGAS (Para suministro con Medición Multisuario)

PLANILLA DE ANALISIS DE CARGAS - TABLEROS

TABLERO MEDIDOR	GIRC	TPO GIRC	BOCAS		TOMAS		F.M		LONG (m)	INTENSIDAD SIMULTANEA (A)				CONDUCTOR			POTENCIA INSTALADA [W]	F _s ILUM	F _s TOMAS	F _s FMTAB	POTENCIA SIMULT. [W]	AMBIENTE / DESTINO	OBS			
			CANT	POT UNIT	CANT	POT UNIT	CANT (HP)	POT UNIT		R	S	T	CAIDA (%)	SECC (mm2)	Iadm (A)											
TS1 (1PP)	8	IUG	10	60					19,00											600,00	1,00			600,00	Dormitorios-Antebano-Baño-Placard	Nuevo
	9	IUG	9	60					30,00	3,41	2,15									540,00	0,70			378,00	Dormitorio Principal - Vestidor - Baño	Nuevo
	M 1	TUG			11	150			30,00		7,50									1,450,00	0,80	0,80		1,320,00	Dormitorios-Antebano-Baño	Nuevo
	380V	TUG			7	150			25,00											1,050,00	0,80			840,00	Dormitorio Principal - Baño	Nuevo
	12	IUG	3	60					31,00		0,72									180,00	0,70			126,00	Patio interno - exterior	Nuevo
	13	TUE					0,5	736	12,00											368,00	1,00			368,00	Equipo AVA	Nuevo
	SubTotal			22	18				10,00	9,59	2,87	8,18	0,22%	4	28	4,388,00				3,632,00	0,83			3,632,00	TABLERO SECCIONAL 1	Nuevo
	TS2 (1PP)	14	IUG	6	60					16,00		1,43								360,00	0,70			252,00	Paso - Baño - Dormitorio Huesped	Nuevo
	15	TUG			5	150			14,00		2,98									750,00	0,70			525,00	Paso - Baño - Dormitorio Huesped	Nuevo
	M 2	IUG	1	100					10,00		0,57									100,00	1,00			100,00	Terraza	Nuevo
	220V	SubTotal		7	5				64,00	4,98										1,210,00	0,72			877,00	TABLERO SECCIONAL 2	Nuevo
	TS3 (2PP)	17	IUG	6	60					37,00										360,00	1,00			360,00	Acceso cochera-Patio servicio-Exterior	Nuevo
	M 3	IUG	4	60					40,00											240,00	0,70			168,00	Terraza	Nuevo
220V	SubTotal		10	0				64,00	0,00	0,00	3,00	0,87%	4	28	600,00				600,00	0,88			528,00	TABLERO SECCIONAL 3	Nuevo	
TS4 (2PP)	19	TUG			3	150			10,00	1,79									450,00	0,70			315,00	Galeria	Nuevo	
M 4	IUG	1	60					9,00		0,34									60,00	1,00			60,00	Galeria	Nuevo	
380V	SubTotal		3	0				27,00	1,79	0,34	0,68	0,11%	4	28	630,00				630,00	0,79			495,00	Patio exterior	Nuevo	
TSG (PB)	1	IUG	11	60				32,00	2,63										660,00	0,70			462,00	Dormitorios-Antebano-Baño-Placard	Nuevo	
M 5	TUG			7	150			38,00		2,39									600,00	0,70			420,00	Dormitorio Principal - Vestidor - Baño	Nuevo	
380V	SubTotal		10	60				25,00	6,56		4,18	0,76%	2,5	21	1,050,00				1,650,00	0,70			1,155,00	Dormitorios-Antebano-Baño	Nuevo	
M 5	TUG			11	150			29,00											1,450,00	0,70			1,015,00	Dormitorio Principal - Baño	Nuevo	
380V	SubTotal		11	150				21,00	6,56										1,650,00	0,70			1,155,00	Patio interno - exterior	Nuevo	
M 5	TUG			7	150			25,00			4,18	0,76%	2,5	21	1,050,00				1,650,00	0,70			1,155,00	Patio interno - exterior	Nuevo	
380V	SubTotal		7	150				25,00	13,98		13,98	0,54%	6	36	7,360,00				7,360,00	0,86			7,360,00	Equipo AVA	Nuevo	
TOTAL			21	36				38,00	23,17	22,93	22,34	1,35%	6	36	14,020,00				14,020,00	0,86			12,022,00	TABLERO PRINCIPAL	Nuevo	

DOCUMENTO DE CONSULTA

RESUMEN DE CARGAS - MEDICION MULTISUARIOS MM1

MODULO MEDICION	MED	TAB	BOCAS		TOMAS		F.M		LONG (m)	INTENSIDAD SIMULTANEA (A)				CONDUCTOR			POTENCIA INSTALADA [W]	F _s ILUM	F _s TOMAS	F _s FMTAB	POTENCIA SIMULT. [W]	AMBIENTE / DESTINO	OBS
			CANT	POT UNIT	CANT	POT UNIT	CANT (HP)	POT UNIT		R	S	T	CAIDA (%)	SECC (mm2)	Iadm (A)								
MM1	M 1	TS1	22	18			0,5		10,00	9,59	2,87	8,18	0,22%	4	28	4,388,00			0,83	3,632,00	TABLERO SECCIONAL 1	Nuevo	
	M 2	TS2	7	5			0		64,00	0,00	4,98	0,00	1,45%	4	28	1,210,00			0,72	877,00	TABLERO SECCIONAL 2	Nuevo	
	M 3	TS3	10	0			0		64,00	0,00	0,00	3,00	0,87%	4	28	600,00			0,88	528,00	TABLERO SECCIONAL 3	Nuevo	
	M 4	TS4	3	3			0		27,00	1,79	0,34	0,68	0,11%	4	28	630,00			0,79	495,00	TABLERO SECCIONAL 4	Nuevo	
	M 5	TSG	21	36			10		38,00	23,17	22,93	22,34	1,35%	6	36	14,020,00			0,86	12,022,00	TABLERO PRINCIPAL	Nuevo	
TOTAL		63	62			10,5		15,00	34,55	31,12	34,20	0,34%	35	109	20,848,00			0,84	17,554,00	MEDICION MULTISUUARIO MM1	Nuevo		

Según Cláusula 771.9.4.2 se adopta para el Edificio un Factor de Simultaneidad general de 0,50.
Los valores de Potencias y Corrientes correspondientes son:

Dimensionamiento del Cable de Acometida :

Cable : Cu/PVC 1,1kv IRAM 2178
Sección : 50 mm²
Corriente Admisible (Método D1): 131 A

Potencia Instalada : 20,848.00 W
Factor Simultaneidad F_{s2} : 0,50
Potencia Simultanea : 10,424.00 W
Relación de Simultaneidad (= F_{s2} / F_{s1}) : 0,59
Corriente Simultanea L1 : 20,52 A
Corriente Simultanea L2 : 18,48 A
Corriente Simultanea L3 : 20,31 A
Corriente Simultanea Máxima : 20,52 A

NOTA 1: En algunos casos, el proyectista puede afectar a la demanda calculada de un factor de simultaneidad que depende de las cantidad de viviendas o locales y el grado de electrificación promedio. Esto permite determinar una Potencia adecuada para el Inmueble.
NOTA 2: Para proyecto con mas de un MM, agregar una Planilla donde se indiquen los totales de cada MM y el Total general del Inmueble. Esto permite dimensionar los cables de acometidas desde la Toma Primaria a cada MM y la protección en la Toma Primaria.

ESQUEMAS UNIFILARES

DOCUMENTO
DE CONSULTA

Todo esquema unifilar debe tener como mínimo la siguiente información:

1 - TABLEROS

- 1) Material constructivo del Gabinete para el Tablero: *Gabinete Metálico o Gabinete de Material Aislante*.
NOTA: Para Gabinete de Material Aislante se debe indicar además la Potencia de Disipación Térmica mínima del Gabinete: $P_{de} \geq nnn \text{ W}$. (Consultar Anexo H, Cláusula 771.H.3 de la Sección 771)
- 2) Grado de protección IP mínimo del Gabinete.
NOTA: Si la instalación así lo requiere se debe indicar además el Grado de Impacto IK mínimo.
- 3) Norma aplicada para la certificación del Gabinete.
Norma IRAM y/o IEC correspondiente. Para otras normas consultar su aplicación.
- 4) Clasificación del Personal que debe operar el Tablero en condición normal: *Apto para personal BAn°*
- 5) Reserva asignada al Tablero para una eventual ampliación: *Espacio de Reserva nn%*.

2 - CONDUCTORES

- 1) Formación y Sección Nominal en mm^2 de los conductores o cable que alimenta el Tablero.
Indicar además Metal/Aislación, Tensión de Servicio y la Norma IRAM y/o IEC para la certificación del conductor o cable. Para otras normas consultar su aplicación.
- 2) Sección Nominal en mm^2 de los conductores de conexión entre elementos y/o aparatos.
NOTA: Se recomienda indicar en las referencias o notas del plano la Norma IRAM y/o IEC para la certificación del conductor. Para otras normas consultar su aplicación.
- 3) Sección Nominal en mm^2 de los conductores de los circuitos conectados al Tablero.
NOTA: En caso de que el circuito este compuesto por dos tipos de conductores se debe indicar la formación, sección nominal y Norma de Certificación de cada conductor.

3 - ELEMENTOS DE DISTRIBUCION

- 1) Para Bornes de Conexión se debe indicar la Sección máxima en mm^2 que permite el borne, la Corriente Admisible del borne y la máxima Tensión de Servicio.
NOTA: En caso que el tablero se instale en un local con ambiente agresivo se debe indicar además, el material conductor y aislante del borne. En todos los casos se debe indicar la norma IRAM y/o IEC de certificación del borne.
- 2) Para Barra de Cu se debe indicar su Dimensiones (ancho x espesor) en mm y la la Corriente Admisible de la barra. Además, se debe indicar los datos del elemento portabarra aislante asociado.
- 3) Para otros tipos de elementos de distribución se debe indicar sus características eléctricas relacionados a su función.

4 - APARATOS DE PROTECCION, MANIOBRA Y SEÑALIZACION.

- 1) Los aparatos de protección deben graficarse con su símbolo recomendado en la CTM-003.
Además, se debe indicar como mínimo los datos indicados en la Tabla 771.18.II de la Sección 771 de la Reglamentación AEA 90364 Edición 2006.

NOTA: Para algunas símbolos consultar Anexo 771-K de la Sección 771 - Reglamentación AEA 90364.

ESQUEMAS UNIFILARES

Gráfica Tipo de un Esquema Unifilar
TABLERO SECCIONAL XXX
SECTOR XXXX

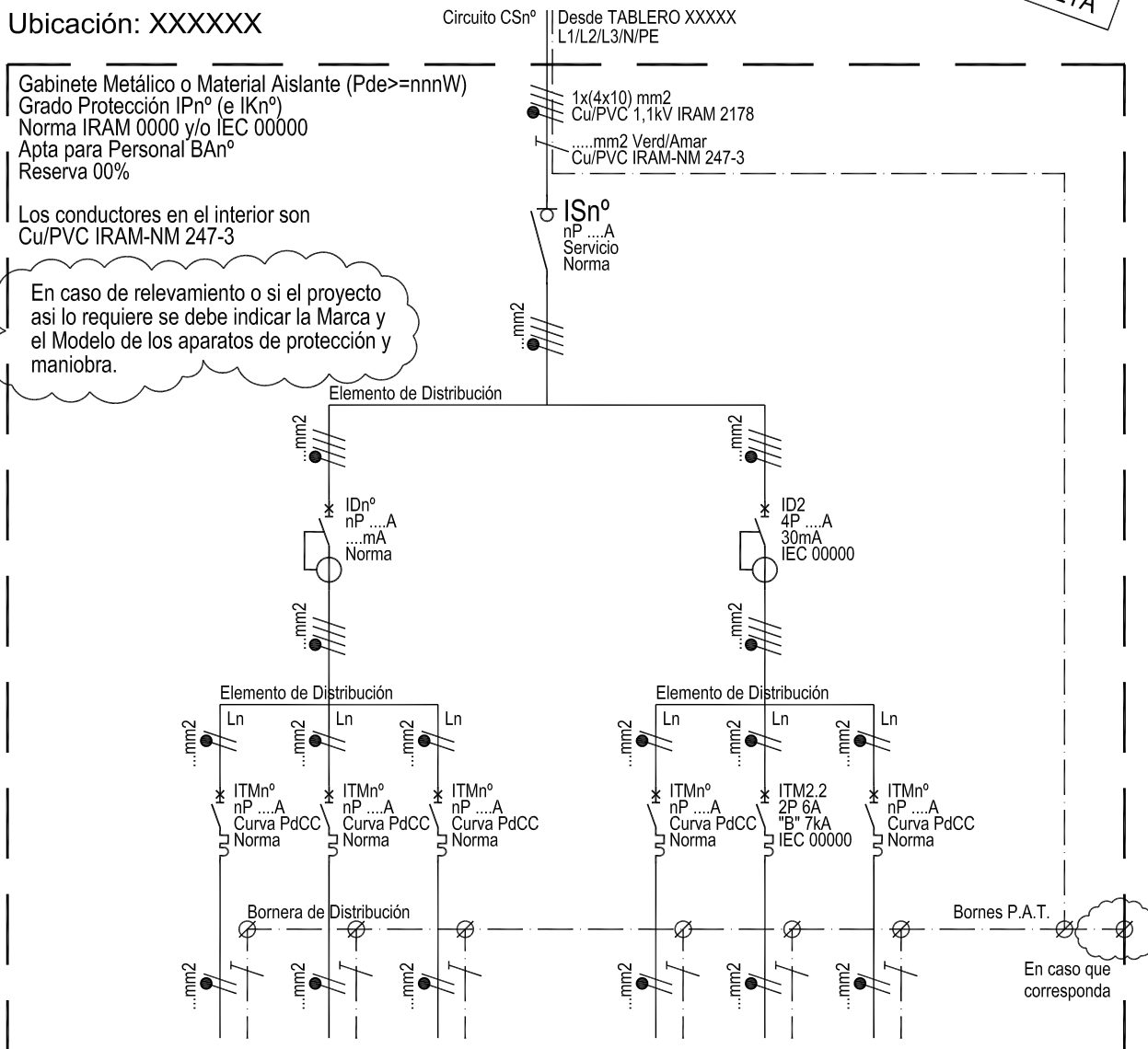
DOCUMENTO DE CONSULTA

Ubicación: XXXXXX

Gabinete Metálico o Material Aislante (Pde>=nnnW)
 Grado Protección IPn° (e IKn°)
 Norma IRAM 0000 y/o IEC 00000
 Apta para Personal BAN°
 Reserva 00%

Los conductores en el interior son
 Cu/PVC IRAM-NM 247-3

En caso de relevamiento o si el proyecto así lo requiere se debe indicar la Marca y el Modelo de los aparatos de protección y maniobra.



CIRCUITO N°	Cn°	Cn°	Cn°		Cn°	Cn°	Cn°	
FASE/S CONEXION	Ln°	Ln°	Ln°		Ln°	Ln°	Ln°	
TIPO CIRCUITO	...	IUG	TUG	...	
AMBIENTE/LOCAL	...	DORMITORIO 1 BAÑO 1	DORMITORIO 1	...	

NOTA 1: Es recomendable agregar en esta planilla otros datos que el proyectista crea conveniente para una mejor interpretación del diseño del tablero, como por ejemplo,

POT. INSTALADA [W]	900	720	660		600	750	1500	
CORR. SIMULT. [A]	4,81	3,85	3,53		1,60	2,01	8,02	
SECCION NORMA	1x(2x2,5)mm2 Cu/PVC 1,1kV IRAM 2178	2x(1x1,5)mm2 Cu/PVC IRAM-NM 247-3	2x(1x1,5)mm2 Cu/PVC IRAM-NM 247-3		2x(1x2,5)mm2 Cu/PVC IRAM-NM 247-3	2x(1x2,5)mm2 Cu/PVC IRAM-NM 247-3	2x(1x4)mm2 Cu/PVC IRAM-NM 247-3	

NOTA 2: En instalaciones con Grupo Electrónico y/o UPS es recomendable agregar en los esquemas unifilares datos relacionados a sus cargas, como por ejemplo,

POTENCIA NORMAL (o EMERGENCIA)	UNIDAD	VALOR
Tensión Nominal	V	380/220
Frecuencia Nominal	Hz	50
Potencia Total Instalada	kW	19,62
Coef. de Simultaneidad		0,77
Potencia Total Simultanea	kW	15,10
Corriente Simultanea	A	28,70
Cos φ		0,75
Corriente Icc presunta	kA	2,54