

**PROYECTO PARA DEMOLICION PARCIAL DE EDIFICIO
DE VIVIENDAS EN C/ CHURRUCA Nº 3 Y 5 ESQ. C/
GRAVINA VIGO-PONTEVEDRA.**

ANEXO III

CÁLCULOS

APARTADO 3

INSTALACIÓN ELECTRICIDAD

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

INDICE

1. OBJETO DEL PROYECTO.	3
2. EMPLAZAMIENTO.	3
3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN.	3
3.1. DESCRIPCION DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.	3
3.2. DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES.	4
3.3. ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	6
4. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.	8

MEMORIA.

1. OBJETO DEL PROYECTO.

El presente proyecto tiene por objeto definir la demolición parcial de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión existente en el Edificio y su posterior adaptación a la legalidad Urbanística de las obras realizadas en el proyecto Reformado.

2. EMPLAZAMIENTO.

La situación se corresponde con un edificio de viviendas existente en C/ Churruca Nº 3 y 5 Esq. C/ Gravinia Vigo-Pontevedra.

3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN.

3.1. DESCRIPCION DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

Dada la instalación eléctrica realizada, caja general de protección (C.G.P.)que es el primer elemento de propiedad particular del edificio y la entrada de energía eléctrica al mismo, se instala sobre las fachadas exteriores del edificio, en lugares de libre y permanente acceso, segundo elemento, línea general de alimentación que es la línea que enlaza la C.G.P. con el embarrado de las centralizaciones de contadores su trazado se efectuará por lugares de uso común, tercer elemento, los equipos de medición que se situarán de forma centralizada en el local de contadores de electricidad, según planos. Y en ultimo lugar las derivaciones individuales que son las líneas que enlazan el embarrado del equipo de medida con los dispositivos privados de mando y protección de cada abonado, pasando por los fusibles y el contador.

Por lo que las obras de demolición de dicha instalación afectarán únicamente a aquellas viviendas afectadas parcial o totalmente por la demolición, sin modificar las instalaciones comunes del edificio.

Se realizará primero, un estudio detallado de todas aquellas viviendas afectadas, en función del expediente municipal 9165/423 del 20 de Noviembre de 2003, para determinar el alcance de la demolición que podrá ser total o parcial en función de la superficie afectada y siempre teniendo en cuenta el R.D. 311/1992 sobre la supresión de la cédula de habitabilidad, en el que se hace referencia a la superficie mínima de habitabilidad (26m²).

3.2. DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Planta 9º y 10º

Se procede a la demolición total de la instalación eléctrica de las dos plantas que afecta a las viviendas 9º A y 9º B, lo que implica el levantado de cajas, mecanismos, hilos, cuadros, etc.. Así como la parte de red general correspondiente que en este caso afecta a las 2 líneas que enlazan el embarrado del equipo de medida con los dispositivos privados de mando y protección de cada abonado, pasando por los fusibles y el contador (derivaciones individuales). Realizaremos acopio de elementos y material aprovechable así como retirada de los escombros y material sobrante a pie de carga. Tal y como queda reflejado en los planos adjuntos y siguiendo siempre el plan de actuación incluido en la memoria.

Planta 8º

Las vivienda 8º B y 8º C se ven afectadas por la demolición prácticamente en su totalidad quedando 9,26 y 10,74 m² respectivamente, que según el Real Decreto 311/1992 del 12 de Noviembre, sobre supresión de cedula de habitabilidad, se considera no habitable, ya que su superficie es menor de 26m². En cuanto a la demolición de la instalación eléctrica procederemos a la retirada y traslado a vertedero de todos los elementos (cajas, hilos, cuadros, mecanismos, etc.) de la zona afectada, salvo aquellos que queden en el volumen no afectado, estos elementos no se retiran a no ser que parte de sus mecanismos se vean afectados por la demolición.

Deberemos tener presente que la demolición realizada en esta planta afecta parcialmente al patinillo de electricidad, con el problema que esto supone, ya que podrían verse afectadas las derivaciones individuales de las viviendas de esta planta no afectadas por la demolición.

Se deberá retirar la instalación sobrante del ascensor del portal 1 debido a la reducción del numero de paradas, desmontando y reubicando sus mecanismos, poleas, contrapesos botonera, guías, etc.. en base a su nueva ubicación y numero de paradas.

Tal y como queda reflejado en la documentación grafica adjunta.

Siguiendo siempre para la demolición el plan de actuación incluido en la memoria.

Planta 7º

La demolición de esta planta afecta únicamente a la vivienda 7º B en la que se demolerá prácticamente la instalación eléctrica en su totalidad, quedando 16,6 m² de superficie que al ser menor de 26 m², según el real decreto 311/1992 del 12 de Noviembre anexo 1º, se considera no habitable. Se actuara sobre la instalación eléctrica afectada retirando hilos, mecanismos, cajas etc., la zona no afectada por la demolición se dejara igual, salvo que parte de los mecanismos se vean afectados, en ese caso se procederá a la retirada de los mismos, haciendo acopio de elementos y material sobrante para su aprovechamiento o traslado a vertedero. Tal y como queda reflejado en los planos adjuntos. En el proceso de levantado de la instalación seguiremos siempre el plan de actuación incluido en la memoria.

Planta 6º

En esta planta la demolición afecta a la vivienda 6ºA1, quedando 2 locales separados y sin acceso de 5,7 y 12,7 m² como queda reflejado en los planos adjuntos, estos dos locales según el Real Decreto 311/1992 del 12 de Noviembre se consideran no habitables por tener una superficie menor de 26 m², se procederá a la retirada de la instalación eléctrica en la superficie afectada, mecanismos, hilos, cajas, etc.. y posterior retirada a vertedero en caso de que no sea aprovechables. Así mismo se ve afectado el patinillo de electricidad del portal 1 que debido a la demolición de esta planta y la inferior este patinillo quedara cegado, por el cual discurre la derivación individual que alimenta la vivienda 6º A1, pero como la superficie resultante después de la demolición no es habitable procederemos también a la retirada de la derivación individual que alimentaba a la mencionada vivienda. En los dos locales resultantes de la demolición se dejan los circuitos que no estén afectados por la demolición que básicamente son puntos de luz y tomas de corriente.

En los planos adjuntos quedan reflejados los cambios.

Los trabajos de demolición se harán siempre siguiendo el plan de actuación incluido en la memoria.

Planta 5º

La demolición de la instalación eléctrica en esta planta afecta al ascensor, patinillo

de electricidad y vivienda 5º A1.

En la vivienda se procede a la demolición de la instalación eléctrica de la zona afectada, quedando en la zona sin demoler 2 dormitorios y 2 cuartos de baño, con una superficie de 36m², sin acceso y no habitable por el Real decreto 311/1992 del 12 de Noviembre.

Se procederá al levantamiento de la instalación eléctrica de las zonas afectadas por la demolición, mecanismos, hilos, cajas, etc. , con acopio de elementos y material aprovechable y si es necesario su traslado a vertedero.

En la demolición de esta zona también queda afectada la derivación individual que alimentaba a esta vivienda por lo que tendremos que retirarla.

Para proceder al levantado de la instalación debemos siempre ajustarnos al plan de actuación incluido en las memorias.

Planta 4º

En esta planta queda afectada parcialmente por la demolición, el bajocubierta de la vivienda 4º A1, en la que habrá que levantar parte de la instalación eléctrica, puntos de luz y tomas de corriente, televisión, teléfono.

Se deberá retirar la instalación sobrante del ascensor del portal 1 debido a la reducción del número de paradas, desmontando y reubicando sus mecanismos, poleas, contrapesos botonera, etc.. en base a su nueva ubicación y número de paradas.

Siguiendo siempre el plan de actuación descrito en la memoria.

3.3. ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Una vez realizadas las obras de demolición, reestructuración de fachadas y divisiones interiores se procederá a la adaptación y reforma de las instalaciones.

Planta 9º y 10º

En cuanto a la reforma de las instalaciones procederemos a la instalación de puntos de luz en las escaleras que en el estado reformado llegan a la azotea y un equipo de recepción de antena colectiva, alimentados desde el cuadro de servicios comunes del portal 1.

Tal y como queda reflejado en los planos adjuntos.

Planta 8º

Se deberá reformar el ascensor del portal 2 debido a la reducción del número de paradas, desmontando y reubicando sus mecanismos, poleas, contrapesos, botonera, etc.. en base a su nueva ubicación y número de paradas. Como se puede observar en la documentación gráfica.

En las viviendas no se realizarán trabajos de adaptación puesto que no se considera necesario, al resultar no habitables las superficies conservadas afectadas por la demolición parcial, en base al R. D. 311/1992 Anexo I.

Planta 7º

No se realizarán trabajos de adaptación puesto que no se considera necesario, al resultar las superficies que se conservan en las viviendas afectadas por la demolición parcial no habitables, en base al R. D. 311/1992 Anexo I.

Planta 6º

No se realizarán trabajos de adaptación puesto que no se considera necesario, al resultar las superficies que se conservan en las viviendas afectadas por la demolición parcial no habitables, en base al R. D. 311/1992 Anexo I.

Planta 5º

La demolición ha afectado al patinillo de electricidad por lo que para poder alimentar a la vivienda 5º A1 debemos instalar una nueva derivación individual desde la centralización de contadores, aunque para efectos de cálculo no supone una derivación mas ya que en el proceso de demolición hemos levantado esta derivación.

Los conductores serán de cobre, rígidos, unipolares, con aislamiento para una tensión nominal de 0.6/1 kV y no presentarán ningún empalme o conexión en todo su recorrido. Serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Discurrirán bajo tubo por el interior de canaladuras empotradas, por lugares de uso común. Su trazado entre la canaladura y la vivienda será por techo o paredes de zona común.

Cada derivación individual discurrirá por un tubo independiente y constará de los siguientes conductores: neutro de color azul claro, un conductor de fase, color negro, marrón o gris y un conductor de protección color amarillo-verde. La sección mínima será de 6 mm²

Los tubos deberán ser de material rígido e incombustible con un grado de protección mínimo IpXX7. La sección de tubo utilizado permitirá la ampliación de la sección de los conductores en un 100%. El diámetro exterior nominal mínimo será de 32 mm.

La caída de tensión en las derivaciones individuales no podrá sobrepasar el 1% al estar las centralizaciones concentradas.

En esta zona se deberá reformar la instalación eléctrica, de la vivienda afectada 5º A1 ya que con la demolición hemos levantado el cuadro eléctrico de la vivienda por lo que deberíamos instalar uno nuevo y alimentar a los circuitos no afectados.

Los conductores serán unipolares de cobre rígido y estarán instalados con capa de PVC como mínimo para una tensión de 750 voltios, e irán bajo tubo de PVC flexible normal, este tipo de canalizaciones puede ir empotrada en las paredes o el techo, nunca en el suelo.

Tal y como queda reflejado en los planos adjuntos.

Planta 4º

Se deberá reformar el ascensor del portal 1 debido a la reducción del número de paradas, desmontando y reubicando sus mecanismos, poleas, contrapesos botonera, etc.. en base a su nueva ubicación y número de paradas.

En cuanto a la vivienda afectada por la demolición parcial procederemos a adaptarla para continuar con su uso, únicamente se ven afectadas parcialmente dos dependencias de la vivienda, por lo que instalaremos puntos de luz y tomas de corriente, televisión y teléfono,

como queda reflejado en la documentación gráfica adjunta. Los conductores serán unipolares de cobre rígido y estarán instalados con capa de PVC como mínimo para una tensión de 750 voltios, e irán bajo tubo de PVC flexible normal, este tipo de canalizaciones puede ir empotrada en las paredes o el techo, nunca en el suelo.

4. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.

Las instalaciones cumplirán con todos los artículos e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC contenidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

que le sean aplicables.

Así mismo, serán aplicables las Normas Tecnológicas de la Edificación sobre Instalaciones Eléctricas publicadas hasta el día de la fecha.

Los equipos y materiales cumplirán, en cuanto a su fabricación y ensayos con la última edición de UNE (Una Norma Española) publicada por el IRANOR (Instituto de Racionalización y Normalización).

En el caso en que se requiriera algún material o equipo eléctrico especial no contemplado en normas UNE, se aplicará la norma CEI que le corresponda y, en el equipo importado, la del país de origen del mismo.

Como de interés especial para consulta, se tendrán en cuenta las Normas VDE y UNESA que en cada caso sean de aplicación.

Para las Salas de Energía se tendrán en cuenta las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT del "Reglamento sobre condiciones y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación (R.D. 3.275/82 de 12 de Noviembre)".

Asimismo, será de aplicación el Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía (Decreto del 12.03.54).