

★

**PREGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REXERÁN PARA A CONTRATACIÓN POLO PROCEDEMENTO ABERTO PARA LEVAR A CABO A DEMOLICIÓN DO SEXTO ANDAR E ÚLTIMO NO EDIFICIO Nº2 DA RÚA DE LUGO (ARZÚA), ASÍ COMO A POSTERIOR CONSTRUCCIÓN DA CUBERTA DO MESMO, INCLUÍNDO A PREVIA CONFECCIÓN DOS CORRESPONDENTES PROXECTOS TÉCNICOS**

**1. - OBXECTO DO PREGO**

O presente prego ten por obxecto fixar as condicións técnicas que rexerán na contratación das obras de demolición da sexta e última planta do edificio situado na C/Lugo, fronte á Praza de España, incluíndo o correspondente Proxecto de Demolición (incluíndo as obras de reconstrución da cuberta e outros elementos), redacción do Estudio e Plan de Seguridade e Saúde, redacción do Estudio de Xestión de Residuos, presentación de documentación, obtención de autorizacións pertinentes, execución de obra e obtención de certificados de xestión de residuos en vertedoiros, así como as obras de construción da nova cuberta e de reposición das instalacións e rochos para o bo funcionamento das restantes plantas do edificio.

**2. - DESCRICIÓN TÉCNICA DOS TRABALLOS**

A edificación na que se proxecta a demolición se atopa na parcela situada no núcleo de Arzúa, capital do concello do mesmo nome. Trátase dunha parcela cunha superficie catastral de 291 m<sup>2</sup>, con fronte á Avenida de Lugo (estrada nacional N-547) e á rúa das Dores ("Camiño francés" de Santiago). A parcela é medianeira polo seu extremo oeste, con unha parcela na que existe unha edificación de planta baixa e catro plantas de vivendas.

Debido ás características do emprazamento deberán adoptarse as medidas precisas para evitar os danos ou prexuízos tanto á circulación rodada pola estrada como ós peóns.

O paso de peregrinos e demais usuarios pola Calle Dores deberá ser protexido por medio da implantación das correspondentes medidas de protección colectivas.

A edificación medianeira deberá ser tratada como parte da obra, no que atinxe ó coidado en non producir molestias ós usuarios do inmovble e tamén no que se refire ó mantemento das características construtivas actuais. Ademais, deberán empregarse cantas solucións sexan precisas co obxecto de garantir a impermeabilización da medianeira e da cuberta no caso de que resulte alterada.

Trátase dun edificio composto actualmente por varias vivendas ocupadas. Na planta baixa e semisoto do edificio existen locais comerciais.

Polo exposto, deberase contar con especiais medidas técnicas e de seguridade que supoñan a mínima incidencia da actuación no ámbito xeográfico no que se ubica.

O alcance das obras corresponde ao procedemento que se enuncia a continuación, estando incluídas todas as labores necesarias para a súa consecución:

2.1.- Redacción do Proxecto de Demolición, redactado por técnico competente na materia, visado polo colexio profesional correspondente. Este proxecto incluírá, así mesmo, a execución da correspondente cuberta e rochos sobre o forxado superior da última planta.

2.2.- Redacción do Estudio de Seguridade e Saúde, de acordo coas prescricións do R.D. 1627/1997, de 24 de outubro polo que se establecen disposicións mínimas de Seguridade e Saúde

nas obras de construción, que analice os riscos inherentes aos traballos mencionados e estableza as correspondentes medidas de protección.

2.3.- Redacción do Estudo de Xestión de residuos de construción e demolición, segundo estable o Real Decreto 105/2008 de 1 de Febreiro, onde se recolle as disposicións mínimas de produción e xestión, co obxecto de promover a súa prevención, reutilización, reciclado, valoración e o tratamento máis adecuado destes.

2.4.- Presentación da documentación necesaria no Concello para solicitude de autorizacións (Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, Fomento e outros que con competencias sobre o ámbito de actuación), así como dos correspondentes oficios de dirección de obra e dirección de execución.

2.5.- Execución das obras de desmantelamento e demolición, carga e transporte a vertedoiro autorizado considerando tanto os perigosos como os non perigosos, incluíndo as medidas necesarias para garantir a seguridade das persoas e as cousas. O alcance destas medidas poderá contemplar dende o simple apuntalamiento ata o realoxo dos ocupantes dos inmobles inferiores ó que é obxecto de demolición. Execución das probas necesarias de cara a ditaminar a estabilidade final da edificación, así como os posibles reforzos que, para iso, resultasen necesarios.

2.6.- Execución dunha nova cuberta e rochos sobre o forxado superior da quinta planta. Execución dos reforzos que fosen necesarios para a correcta estabilidade do edificio na súa nova fase de posta en servizo.

2.7.- Obtención do Certificado da xestión de residuos do Xestor autorizado.

2.8.- Co fin de exercer a labor de control dos traballos, tanto en fase de proxecto como de execución o Concello contratará unha entidade de control de calidade da edificación coa finalidade de prestar asistencia técnica na verificación da calidade do proxecto, dos materiais e da execución da obra e as súas instalacións de acordo co proxecto e a normativa aplicable. Tamén será contratada unha dirección facultativa da obra que incluírá un arquitecto, un aparellador, arquitecto técnico ou equivalente e un coordinador de seguridade e saúde.

### **3. - DOCUMENTACIÓN DO PROXECTO DE EXECUCIÓN**

3.1.- O adxudicatario contará cun Técnico Autor do Proxecto, con plena responsabilidade legal, que execute os traballos de redacción do proxecto de execución, revisión de documentos e sinatura do proxecto e visados correspondentes, así como observancia dos actos legais e administrativos que se deriven do seu cargo.

3.2.- Toda a documentación se redactará conforme á normativa legal aplicable no ámbito da obra. O formato elixido é o estándar para proxectos de promoción pública: memoria e anexos, planos de definición, pregos de condicións e presupostos, memoria ambiental. O soporte da documentación será dobre: o papel e o electrónico dixital válido para a recepción e o intercambio de información. Para a recepción total do proxecto presentaranse tantas copias como sexan necesarias para a súa tramitación, máis unha copia para o Concello, tanto en soporte papel como en soporte dixital, debidamente etiquetados e encadernados. O formato dixital será totalmente editable. Os arquivos de texto serán compatibles coa extensión .doc, para as táboas, diagramas e cálculos os arquivos serán compatibles coa extensión .xls e para os planos a compatibilidade será total coa extensión .dwg. As fotografías e vídeos serán compatibles coas extensións .jpg e .avi. Os logos e debuxos non editables serán compatibles coa extensión .bmp. Os presupostos serán compatibles coas extensións .bc3, .pzh. Os traballos de topografía e cartografía serán susceptibles de tratamento informático en ficheiros de datos vectoriais compatibles coa extensión .dxf ou .dwg.

3.3.- Antes da redacción do proxecto de execución o contratista procederá á realización de catas e recollida de mostras de formigón da totalidade dos elementos que compoñen a estrutura horizontal e vertical do edificio e á práctica dos correspondentes análises en ensaios a cargo dun laboratorio

acreditado que complemente o elaborado no seu día por APPLUS NORCONTROL para a comunidade de propietarios.

3.4.- Proxecto de execución. Este documento conterá como mínimo o seguinte:

3.4.1.- Descrición completa e minuciosa do estado actual da edificación, dos traballos de demolición e de reconstrución da cuberta, así como das obras de reposición ao seu estado orixinal das instalacións afectadas, achegando a documentación técnica, tanto gráfica como escrita, necesaria para a correcta execución das citadas obras de reposición da legalidade.

3.4.2.- Análise dos datos de partida proporcionados polo Concello e, en concreto, o "Anteproxecto para a demolición da 6ª planta no edificio nº2 dá rúa de Lugo" e o "informe elaborado polo Departamento de Enxeñaría da Construción da Universidade Politécnica de Valencia sobre as consecuencias obxectivas que a execución material da demolición parcial referida á totalidade da última planta do edificio poda repercutir ao resto do edificio, tanto dende o punto de vista estrutural como funcional; aportado ao Concello pola comunidade de propietarios do edificio obxecto de demolición, en data 7 de marzo de 2014 (RXE Nº 673)". A documentación que incorpore o proxecto de execución conterá unha manifestación expresa ao respecto da integración das variables e datos manexados nestes documentos, e sobre a súa procedencia ou improcedencia.

3.4.3.- Xustificación de cálculos dos esforzos da estrutura en estado actual e estado resultante despois da demolición e reconstrución da cuberta.

3.4.4.- Medidas adoptadas para evitar efectos secundarios non desexados sobre o resto das plantas do edificio e dos seus lindeiros. Defíniranse correctamente as solucións de impermeabilización da edificación na fase intermedia entre a demolición e a execución dunha nova cuberta.

3.4.5.- Medidas de seguridade adoptadas e a valoración dos posibles riscos e, en función destes, a necesidade ou non de desaloxo e realoxo dos ocupantes do edificio. Neste caso, valoración do seu custo. Medidas para evitar molestias ós veciños por produción de po, ruído ou vibracións.

3.4.6.- Os pregos de condicións do proxecto recollerán as normativas técnica, de calidade e ambiental aplicables, incluíndo a descrición da actividade, os métodos de execución aptos e non admisibles, o plan de control de calidade específico para cada actividade de obra (recepción, fabricación e entrega) que vinculará ao adxudicatario, e o criterio de recepción (minguas de calidade e baremo) das obras.

3.4.7.- Os presupostos conterán un listado de medicións detalladas e cando se precise acompañarase por outro de medicións auxiliares que xustifique o listado anterior. Esta medición integrarase cos cadros de prezos e a xustificación de prezos. A estrutura do presuposto xeral e dos presupostos parciais farase por capítulos e subcapítulos cun resumo final. Ao presuposto de execución material engadiránselle unhas porcentaxes do 6% en concepto de beneficio industrial e do 13% en concepto de gastos xerais. Quedarán explicitamente incluídos no presuposto de execución material as partidas de seguridade, control de calidade e medidas correctoras do impacto ambiental.

3.4.8.- A entidade de control de calidade da edificación contratada pola administración verificará os datos do proxecto, a súa calidade, a verificación das hipóteses de cálculo e o cumprimento da normativa que lle sexa de aplicación.

No caso de que como resultado desta análise de proxecto resultasen modificacións a introducir, elaborarase un informe de deficiencias que será remitido ó redactor do proxecto para a súa consideración.

#### **4. - CONDICIÓN DA DIRECCIÓN DOS TRABALLOS**

O adxudicatario obrígase na fase de execución de obras a cumprir as seguintes condicións en materia de dirección e control de obra:

4.1.- O adxudicatario contará sempre na obra con persoal suficientemente cualificado para as labores que nese momento se estean desenvolvendo.

4.2.- O Concello poderá solicitar tanta información considere necesaria, tanto gráfica como escrita, para o correcto entendemento das actuacións levadas a cabo.

4.3.- A entidade de control de calidade da edificación contratada pola administración verificará os ensaios e análises de materiais e unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes.

No caso de que como resultado dos ensaios ou controis de calidade relativos á execución da obra fosen desfavorables remitirase a documentación á dirección facultativa para que tome as medidas oportunas.

## **5. - CONDICIÓN DA EXECUCIÓN DAS OBRAS**

5.1. - Como norma xeral realizarase a demolición elemento a elemento, planeando a mesma en orde xeralmente inversa ao que se seguiu durante a construción.

5.2. - Informe inicial.

Unha vez formalizado o contrato o adxudicatario presentará ante o Concello actas notariais relativas ao estado edificio e dos edificios colindantes.

As actas notariais acompañaranse dun informe inicial no que se recoñecerán, mediante inspección e investigación, as características construtivas do edificio a demoler, intentando coñecer:

- A antigüidade do edificio e técnicas coas que foi construído.
- As características da estrutura inicial.
- As variacións que puido sufrir co paso do tempo, como reformas, apertura de novos ocos, etc.
- Estado actual que presentan os elementos estruturais, a súa estabilidade, gretas, etc.
- Estado actual das diversas instalacións.

Este recoñecemento estenderase ás edificacións lindeiras, o seu estado de conservación e as súas medianeiras co fin de adoptar medidas de precaución tales como anulación de instalacións, apuntalamo dalgunha parte dos edificios veciños, separación de elementos unidos a edificios que non se han de demoler, etc; finalmente, aos viais e redes de servizos do ámbito do edificio a demoler que poidan ser afectadas polo proceso de demolición.

Antes da redacción do proxecto de execución o contratista procederá á realización de catas e recollida de mostras de formigón da totalidade dos elementos que compoñen a estrutura horizontal e vertical do edificio e á práctica dos correspondentes análises en ensaios a cargo dun laboratorio acreditado que complementa o elaborado no seu día por APPLUS NORCONTROL para a comunidade de propietarios.

Todo este proceso de inspección servirá para o necesario deseño das solucións de consolidación, apeo e protección relativas tanto ao edificio ou zonas deste a demoler coma a edificios veciños e elementos de servizo público que poidan resultar afectados.

O resultado desta inspección plasmarase nun informe asinado polo redactor do proxecto que se entregará ao Concello para a súa supervisión. Valorarase, así mesmo, e a priori, a necesidade ou non de realoxar ós ocupantes do inmovible.

5.3. - Seguridade na demolición

A falta doutra metodoloxía xustificada no proxecto de execución os traballos a realizar deberían estruturarse do seguinte xeito:

- Apeo e apuntalamiento dos elementos da construción que puidesen ocasionar derrubamento en parte desta. Este apeo deberá realizarse sempre de abaixo cara a arriba, contrariamente a como se desenvolven os traballos de demolición, sen alterar a solidez e estabilidade das zonas en bo estado. A medida que se realice a demolición do edificio, será necesario apuntalar as construcións veciñas que se poidan ver ameazadas.

- Instalación de estadas, totalmente exentas da construción a demoler, se ben poderán arriostrarse a esta nas partes non demolidas; instalaranse en todas as fachadas do edificio para servir de plataforma de traballo nos traballos de demolición manual de muros; cumprirán toda a normativa que séxalles afecta tanto na súa instalación coma nas medidas de protección colectiva, varandas, etc.

- Instalación de medidas de protección colectiva tanto en relación cos operarios encargados da demolición coma con terceiras persoas ou edificios, entre as que se destacan:

- Consolidación de edificios lindeiros.

- Protección da vía pública ou zonas lindeiras e a súa sinalización.

- Instalación de redes ou viseiras de protección para viandantes e lonas cortapolvo protectoras ante a caída de entullos.

- Mantemento de elementos propios do edificio como peitorís, varandas, escaleiras, etc.

- Protección dos accesos ao edificio mediante pasadizos cubertos.

- Instalación de medios de evacuación de entullos, previamente estudados, que reunirán as seguintes condicións:

- Dimensións axeitadas de canaletas ou condutos verticais en función dos entullos a manexar.

- Perfecta ancoraxe, se é o caso, de moegas instaladas para o almacenamento de entullos.

- Evitar mediante lonas ao exterior e regado ao interior a creación de grandes cantidades de po.

- Non se deben sobrecargar excesivamente os forxados intermedios con entullos. Os ocios de evacuación realizados en devanditos forxados protexeranse con varandas.

- Adopción de medidas de protección persoal dotando aos operarios do preceptivo do específico material de seguridade (cintos, cascos, botas, máscaras, etc.).

Comprobarase que os medios auxiliares a utilizar, tanto mecánicos como manuais, reúnen as condicións de cantidade e calidade especificadas no plan de demolición de acordo coa normativa aplicable no transcurso da actividade.

- Adopción en todo caso de medidas necesarias para a produción mínima de po, ruído e vibracións.

#### 5.4. Proceso de demolición.

Os elementos resistentes demoleranse na orde inversa ao seguido na súa construción. Descenderase planta a planta comezando pola cuberta, alixeirando as plantas de forma simétrica, salvo indicación en contra.

Procederase a retirar a carga que gravite sobre calquera elemento antes de demoler este. En ningún caso se permitirá acumular entullos sobre os forxados en contía maior á especificada no estudio previo, aínda cando o estado de devanditos forxados sexa bo. Tampouco se acumulará entullo nin se apoiarán elementos contra valla, muros e soportes, propios ou medianeiros mentres estes deban permanecer en pé.

A demolición realizarase por treitos e a execución de cada un deles levará aparelhada a aplicación de material impermeabilizante sobre o forxado de teito da última planta de cara a evitar posibles filtracións da auga de choiva ó interior da edificación.

En todo momento, salvo períodos de tempo puntuais, garantirase o axeitado funcionamento dos elementos comúns do edificio, e máis concretamente chemineas de ventilación, ascensor e baixantes.

Apuntalaranse os elementos da resistencia da cal e estabilidade téñanse dúbidas razoables; os voadizos serán obxecto de especial atención e serán apuntalados antes de alixeirar os seus contrapesos.

O emprego de compresores, martelos pneumáticos, eléctricos ou calquera medio auxiliar que produza vibracións deberá ser previamente autorizado pola Dirección Técnica.

Ao finalizar a xornada non deben quedar elementos susceptibles de derrubarse de forma espontánea ou pola acción de axentes atmosféricos lesivos (vento, chuvia, etc.); protexeranse desta, mediante lonas ou plásticos, as zonas do edificio que poidan verse afectadas polos seus efectos.

Ao comezo de cada xornada, e antes de continuar os traballos de demolición, inspeccionarase o estado dos apeos, atirantamentos, ancoraxes, etc. aplicados en xornadas anteriores tanto no edificio que se derruba coma nos que se puidesen efectuar en edificios do ámbito.

Regularmente, de acordo co protocolo de gretas, revisarase en estado da edificación non demolida e das lindeiras.

#### 5.5. Emprego de estadas e apeos.

Empregaranse no marco da demolición de elementos específicas, en demolicións manuais, elemento a elemento.

Comprobarase previamente que as seccións e estado físico dos elementos de apeo, dos taboleiros, dos corpos de estada, etc. só os adecuados para cumprir á perfección a misión que se lles vai esixir unha vez montados. Estudarase, en cada caso, a situación, a forma, o acceso do persoal, dos materiais, a resistencia do terreo, a resistencia da estada e dos posibles lugares de ancoraxes, acordamentos, as proteccións que é necesario poñer, viseiras, lonas, etc. buscando sempre as causas que, xuntas ou por separado, poidan producir situacións que dean lugar a accidentes, para así podelos evitar.

Cando existan liñas eléctricas núas illaranse co dieléctrico apropiado, desviaranse, polo menos, a 3 m. da zona de influencia dos traballos ou, noutro caso, cortarase a tensión eléctrica mentres duren os traballos.

#### 5.6. Retirada de entullos.

Os residuos da demolición e construción xestionaranse de acordo coa lexislación vixente.

#### 5.6. Limpeza da obra

Procurarase que durante o transcurso da obra non se afecta ó estado de limpeza das zonas comúns do edificio. En caso contrario corresponderá ó contratista a limpeza da sucidade das zonas comúns provocada pola obra.

A obra entregarase lista para o seu uso incluíndo a limpeza das zonas afectadas.

#### 5.7. Precaucións a adoptar.

Durante a construción da obra teranse en conta todas as disposicións legais vixentes en materia de seguridade e saúde nas obras de construción e de prevención de riscos laborais.