



A CRISE DO RADON

O PROXECTO : DEFICIENCIAS QUE POÑEN EN DÚBIDA A EFICACIA DAS MEDIDAS PROPOSTAS.



Xaneiro 2025

BOLETIN Nº2 INFORMATIVO DA ANPA DO CONSERVATORIO



PROYECTO TÉCNICO

Reforma del Conservatorio Profesional de Música do Carballiño

SITUACIÓN: C/ Tras Estación de Autobuses, nº 23
32.500, O Carballiño, Ourense

PROPIEDAD: CONCELLO DO CARBALLIÑO

Proyecto de
Reforma del
Conservatorio
Profesional de
Música do
Carballiño
Límite máximo de
presupuesto

CMV-ADP/17/15548
El proyecto de reforma del Conservatorio Profesional de Música do Carballiño, Ourense, se ha elaborado en el mes de octubre de 2024, de acuerdo con el Plan de Obras de 2024-2025.
Firma: 20/10/2024

visado
2403855.2
20.10.2024
6.25.35
Proyecto de reforma del Conservatorio Profesional de Música do Carballiño, Ourense

CMV-ADP/17/15548
Firma: 20/10/2024

CARLOS GARRIGA DOMÍNGUEZ, ARQUITECTO | C/ ROSALÍA DE CASTRO, 10-12, 2º B | 32500 O CARBALLIÑO | OURENSE | T. 988 27 36 34

Xaneiro 2025

BOLETIN Nº2 INFORMATIVO DA ANPA DO CONSERVATORIO

1. **Metodoloxía de Mitigación Inadecuada para Niveis Elevados de Radón:** Aínda que o proxecto propón a combinación dunha soleira ventilada tipo CAVITI e unha barreira anti-radón, expertos na materia, consultados pola ANPA, sinalan que este método podería non ser suficiente para abordar os altísimos niveis de radón detectados no Conservatorio, cun promedio de **1.250 Bq/m³**. Para concentracións tan elevadas, a solución máis óptima e efectiva, segundo estes expertos, sería a **despresurización do terreo**.
 - **Despresurización do Terreo (Explicación):** Este sistema consiste en crear unha zona de baixa presión debaixo do edificio mediante a extracción mecánica de aire do subsolo. Instálase unha rede de tubaxes perforadas ou arquetas enterradas baixo o edificio, conectadas a un sistema de extracción cun ventilador. Ao extraer aire do subsolo, créase unha presión negativa que impide que o radón ascenda cara ao interior do edificio, desviándoo cara ao exterior a través do sistema de extracción. Esta técnica é especialmente efectiva en casos de alta concentración de radón, como os **1.250 Bq/m³** detectados, xa que ataca o problema na súa orixe, impedindo a súa entrada na estrutura.
2. **Falta de Barreira Anti-Radón en Fachadas Enterradas:** O proxecto omite a implementación dunha barreira anti-radón nas fachadas da planta que están enterradas e en contacto directo co terreo. Esta omisión é grave, xa que as fachadas enterradas son unha vía de entrada importante para o radón, especialmente cos niveis de **1.250 Bq/m³** detectados. A falta dunha barreira nestas áreas compromete seriamente a efectividade global das medidas de mitigación. Esta omisión afecta a toda a planta baixa, incluíndo as zonas de servizo, almacéns e aseos do auditorio.
3. **Perda de Eficacia da Barreira Horizontal por Conservación de Tabiquería:** O proxecto contempla a instalación dunha barreira horizontal (no chan), pero non considera a demolición da tabiquería interior. Isto supón un grave problema, xa que a barreira horizontal perderá gran parte da súa eficacia en toda a planta baixa, incluíndo as zonas do auditorio. O radón, ao atopar obstáculos nos tabiques, acumularase nas zonas perimetrales e buscará outras vías de entrada, como as unións entre paredes e chan, ou a través das propias paredes se non están adecuadamente tratadas. Para que a barreira horizontal sexa efectiva, debería estenderse de forma continua por toda a superficie, o que implica a demolición da tabiquería.

4. **Ubicación Deficiente da Saída de Ventilación:** A ubicación da saída de expulsión do sistema de ventilación da sala de profesores e o despacho da directora, xusto enriba da porta de entrada principal, presenta varios problemas:
- **Contaminación Cruzada:** Favorece a recirculación do aire extraído, volvendo a introducir radón ao interior do edificio.
 - **Proximidade á Ventá da Aula de Vento Madeira:** A proximidade á ventá desta aula aumenta o risco de que o aire contaminado sexa reingresado directamente a este espazo.
 - **Reclamación Previa:** É importante destacar que a reubicación deste punto de expulsión é unha vella demanda da comunidade educativa, que expresou en repetidas ocasións a súa preocupación por esta deficiencia. Ignorar esta solicitude, ademais de ser un erro técnico, supón un desprezo ás necesidades e preocupacións dos usuarios do centro. Ademais, o chorro de aire viciado impacta directamente nos usuarios do conservatorio que entran e saen do edificio, creando unha situación molesta e insalubre. Esta deficiencia contradí o obxectivo principal do proxecto, que é reducir a exposición ao radón detectado en altas concentracións, cun promedio de **1.250 Bq/m³**, polo Laboratorio de Radón de Galicia.
5. **Falta de Especificación sobre a Calidade do Aire Interior e Renovación do Aire:** O proxecto non detalla como se garantirá a calidade do aire interior nin como se renovará o aire en cada aula. Este é un aspecto crucial para cumprir co Código Técnico da Edificación (CTE) e para asegurar un ambiente saudable, especialmente nun edificio con problemas de radón segundo o informe do Laboratorio de Radón de Galicia, cun promedio de **1.250 Bq/m³**. A comunidade educativa rexeita categoricamente a volta a un sistema de ventilación natural mediante a apertura de ventás. Este sistema, ademais de ser unha aberración técnica que non garante unha renovación de aire eficiente nin controlada, supón unha perda de confort acústico e térmico inaceptable para un centro de ensino musical, e non cumpre cos requisitos de calidade do aire interior establecidos pola normativa vixente. Débese especificar:
- **Caudais de ventilación:** Cantidade de aire fresco que se debe introducir en cada espazo.
 - **Sistema de ventilación:** Tipo de sistema que se utilizará (mecánica con recuperación de calor, ventilación natural asistida, etc.), garantindo que cumpra coa normativa e as exixencias de confort da comunidade educativa.
 - **Filtración do aire:** Se se utilizarán filtros para mellorar a calidade do aire.

6. **Ausencia de Control de Execución e Entidade de Control:** O proxecto non define como se controlará a execución da obra nin se participará unha entidade de control externa. É fundamental establecer un plan de control de calidade que asegure a correcta execución das medidas anti-radón, incluíndo:
- **Inspeccións durante a obra:** Para verificar a correcta instalación da barreira anti-radón, o sistema de ventilación, etc.
 - **Probas de estanqueidade:** Para asegurar a integridade da barreira anti-radón, crucial para a efectividade contra as altas concentracións de radón detectadas.
7. **Falta de Definición da Dirección de Execución e Medicións de Radón:** Non se especifica quen dirixirá a execución da obra nin quen se encargará de realizar as medicións posteriores para verificar que se cumpren os niveis admisibles de radón. É necesario designar:
- **Un director de obra:** Responsable da correcta execución do proxecto.
 - **Unha empresa ou laboratorio acreditado:** Para realizar as medicións de radón posteriores á obra e contrastar os resultados co informe inicial do Laboratori
 - o de Radón de Galicia.
8. **Ausencia de Monitorización Continua do Radón e a súa Inclusión no Plan de Autoprotección:** O proxecto non contempla a instalación de medidores de radón nas aulas para levar a cabo unha monitorización continua. A monitorización a longo prazo é esencial para:
- **Verificar a eficacia das medidas ao longo do tempo.**
 - ****Detectar posibles problemas ou variacións nos niveis de radón, especialmente tras as altas concentracións, cun promedio de **1.250 Bq/m³, previamente detectadas**
 - **Integración no Plan de Autoprotección:** Ademais, a información obtida no monitoreo continuo debe integrarse no Plan de Autoprotección do centro. Isto permitirá establecer protocolos de actuación no caso de detectarse niveis elevados de radón, garantindo a seguridade dos ocupantes do edificio. O Plan de Autoprotección debe incluír procedementos de actuación ante emerxencias relacionadas co radón, como a evacuación de zonas afectadas o activación de medidas correctoras