

**NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA  
EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA  
EXPEDIENTE Nº: A2020/000031**



**PROYECTO DE EJECUCIÓN  
PLAN DE TRABAJO. PROGRAMA DE TRABAJO.**

**JUNIO 2021**

---

## PROYECTO DE EJECUCIÓN

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA. EXPEDIENTE Nº: A2020/000031

---

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

### **1.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DE LA OBRA**

El Nuevo Conservatorio tendrá frente a la calle Jiménez de Quesada y el Auditorio, antiguo Teatro del Complejo de la Universidad Laboral, remata la esquina formada por la avenida Príncipe de Asturias y la calle Jiménez de Quesada.

### **1.2. TIPOLOGÍA DE LA OBRA A CONSTRUIR**

La obra comprende los trabajos para la ejecución del NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL DE ZAMORA, conjunto de edificios ubicados en la Avenida del Príncipe de Asturias nº 53 en la ciudad de Zamora.

El proyecto objeto del pliego presenta dos zonas bien diferenciadas y con diferente tipología de obra. OBRA NUEVA, en el caso del edificio del Conservatorio con la adecuación como garaje y servicios comunes de la zona vaciada existente. Por otro lado, se acometerán obras de REHABILITACIÓN y adaptación en el caso del antiguo Teatro.

## **2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO**

Se plantea un edificio compacto con cubiertas de zinc a dos aguas. Estas cubiertas tendrán continuidad en las fachadas. Los únicos elementos que interrumpirán esa modulación serán los provocados por las preexistencias: arco de piedra junto al auditorio, puente de acceso de carruajes desde la calle Jiménez de Quesada y pórtico de la fachada norte. Dichos elementos se recuperarán en la medida de lo posible a su posición original.

Respecto a las alineaciones, se respetan las propuestas por el edificio del Palacio de Congresos que no se llegó a realizar, ampliando así la acera de acceso.

En el límite norte también se respeta la alineación de la cimentación preexistente, permitiendo la continuidad visual desde el vestíbulo del auditorio hacia el patio de la universidad. En esa línea de fachada será en la que se recupere el pórtico abovedado original, que se deja intacto de cara al patio, pero que se reinterpreta hacia el interior incorporando las bóvedas al espacio de las aulas.

### **SELLO SOSTENIBLE. CERTIFICADO BREEAM ES. CRITERIOS EECN.**

El edificio opta a la obtención de un sello que certifique que se trata de una construcción sostenible. Siguiendo las condiciones del pliego de licitación, donde se solicita la implantación de un sistema de evaluación medioambiental que, por un lado, se adapte a los estándares internacionales y, por otro, también lo haga a las singularidades de nuestro país, se selecciona como el más apropiado el Certificado BREEAM, cuyo lema "Pensar global, actuar local" consideramos que responde a la perfección a ambos requisitos: por un lado, los principios que se piden implementar son universales, propios de un certificado con proyección mundial. De hecho, es el primer sello en antigüedad, nacido en 1991, con más de dos millones de edificios registrados y presente en 77 países. Por otro, la respuesta a las peculiaridades de nuestro país queda garantizada tras la adaptación del Certificado BREEAM a la realidad española en el año 2010, con la creación del sello BREEAM ES (España), lo que supuso, no solo una traducción lingüística de sus Manuales Técnicos, sino de los requisitos y medidas a implementar, que se ajustaron a las condiciones normativas, sociales, económicas, culturales y, por supuesto, climáticas. Un dato más a su favor es que se trata de un certificado muy arraigado en España, que cuenta con muchos edificios ya certificados de todas las tipologías, y que está

experimentando un crecimiento exponencial, lo que facilita su implantación: empresas constructoras, fabricantes, técnicos, están muy habituados a trabajar con el sello BREEAM y pueden dar respuesta con bastante facilidad a las exigencias que el certificado plantea.

Por todos estos motivos, se propone como objetivo la obtención del **Certificado BREEAM ES “Correcto”, según el Manual Técnico BREEAM ES Nueva Construcción 2015.**

En el Proyecto de Ejecución y sus Anexos se desarrollan los criterios elegidos para la puntuación y las consideraciones a tener en cuenta tanto respecto a los materiales elegidos como a los procesos. CRITERIOS EECN.

Se ha optado por un aporte de energía primaria renovable (geotermia), que cubrirá las necesidades energéticas del edificio proyectado.

Constructivamente se garantiza una baja demanda de energía mediante un diseño eficiente de la envolvente, que se consigue poniendo especial énfasis en aislamientos, control solar y permeabilidad.

Para reducir su demanda energética, el edificio tendrá importantes aislamientos y se equipará con ventilación forzada. Lo que nos lleva al siguiente punto: La ventilación, la calidad del aire y el control de la humedad serán retos importantes en la nueva edificación. El sistema de climatización deberá tener la máxima eficiencia energética. La conectividad de todos los sistemas permitirá un control global del edificio. Los procesos de calefacción o refrigeración son los grandes responsables de los picos de demanda energética en edificios, con su consecuente costo económico para el usuario. Para limitar estas necesidades, el aislamiento térmico es clave en fachadas, losas y cubiertas. Ayudará a mejorar la inercia térmica del edificio, contando con otras estrategias como la rotura de los puentes térmicos en carpinterías y demás encuentros constructivos.

## **3 PROCESO CONSTRUCTIVO**

### **3.1. ZONAS DIFERENCIADAS**

Se identifican dos zonas de intervención diferenciadas. Por un lado, está la construcción del nuevo edificio del conservatorio y la adecuación como garaje y servicios comunes del vaciado existente y por otro lado, la rehabilitación y adaptación del antiguo Teatro como Auditorio.

### **3.2. TRABAJOS PREVIOS**

#### **VALLADO PROVISIONAL Y PROTECCIÓN DE ELEMENTOS EXISTENTES**

El vallado provisional tendrá que abarcar la superficie necesaria para la ejecución de todos los trabajos, incluidas las perforaciones necesarias correspondientes a la captación geotérmica.

Se deberán colocar los elementos de protección de los árboles de gran porte existentes en el jardín de la Antigua Universidad Laboral que están cercanos al perímetro del nuevo edificio para el Conservatorio.

#### **LIMPIEZA Y DESBROCE**

Antes del comienzo de las obras se deberá limpiar y desbrozar el perímetro del edificio. Debido al abandono que ha sufrido la parcela en los últimos años es necesario retirar la basura que se ha acumulado, sobre todo en la zona colindante con la calle Jiménez de Quesada y la avenida del Príncipe de Asturias.

Además, se deberá desbrozar la vegetación existente en todo el perímetro del vaciado, así como en el acceso al Auditorio desde la avenida del Príncipe de Asturias, el espacio colindante del Auditorio con el vaciado, etc.

#### **INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL**

En la obra se deberá contar con una instalación eléctrica que permita extraer tomas de corriente en número suficiente para poder conectar los equipos eléctricos, y los puntos de luz, necesarios para poder asegurar la iluminación de la obra.

#### ACHIQUE DEL AGUA QUE SE ACUMULA EN EL VACIADO EXISTENTE

Antes del comienzo de las obras se deberá vaciar toda el agua que se haya acumulado en el vaciado existente y prever mantener en la obra las bombas de achique provisionales para poder ponerlas en funcionamiento siempre que sea necesario.

#### RETIRADA DE PROYECTORES DEL TEATRO

En la planta bajo-cubierta del Teatro existen unas máquinas de proyección que deben ser retiradas. Se debería valorar si tienen algún valor y pueden ser donadas a alguna institución relacionada con el cine o el teatro.

#### LIMPIEZA Y RETIRADA DE ESCOMBROS DEL TEATRO

Antes de comenzar los trabajos de demolición detallados en el proyecto, deberán retirarse los escombros existentes en el teatro, resultantes de las catas realizadas en sucesivos informes, así como del deterioro causado por el abandono del edificio.

#### DESMONTADO CHIMENEAS Y/O BAJANTES DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO

Debido a la fecha de construcción del Teatro, será necesario la retirada de los elementos de fibrocemento con amianto, como puedan ser bajantes o chimeneas de ventilación. Este desmontaje deberá ser llevado a cabo por personal autorizado, con los medios y equipos adecuados a esta tarea.

### 3.3. DEMOLICIONES

#### DESMONTAJE DE INSTALACIONES EXISTENTES

ZONA SEVICIOS COMUNES. En los sótanos que están contruidos, la zona que se ha marcado como servicios comunes, existen conducciones de saneamiento del proyecto anterior, que deberán desmontarse antes del comienzo de las obras para evitar interferencias con el saneamiento colgado definitivo. Se tendrá en cuenta, que las perforaciones existentes en el forjado de nivel de calle que no coincidan con los sumideros del proyecto que nos ocupa deberán cegarse.

Deberá cotejarse la red de saneamiento enterrado existente con la red de saneamiento del nuevo proyecto, así como de las nuevas zapatas y pozos de geotermia, para determinar si es necesario demoler el saneamiento enterrado existente. En el caso de no ser necesaria la demolición completa del saneamiento enterrado, sino sólo una parte, deberá cegarse la instalación que vaya a mantenerse en aquellos puntos que quede al descubierto durante los trabajos de demolición.

#### CORTE DE ARMADURAS AL DESCUBIERTO

Se cortarán las armaduras existentes que estén al descubierto. Habrá que diferenciar entre elementos estructurales que vayan a ser demolidos en su totalidad y aquellos que vayan a ser reutilizados. En el caso de los muros de contención se cortarán las armaduras hasta la altura indicada en planos de estructura para poder solapar con las armaduras que se utilizarán para completar la altura necesaria el muro de contención.

#### IMPERMEABILIZACIÓN DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN

Se realizará zanja perimetral a los muros de contención existentes, con el talud necesario para realizar los trabajos con seguridad. Dicha zanja estará a una profundidad igual al nivel de sótano -1. Se impermeabilizará el muro que quede al descubierto por el exterior y se dejará colocado un drenaje conectado a la red de saneamiento para la evacuación del agua de lluvia y/o riego que pueda filtrarse hasta el nivel de sótano -1.

### CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE SÓTANO

Se construirán los muros de sótano hasta completar la altura de proyecto, esto es, hasta la cara inferior de forjado de planta baja. Se tendrán en cuenta los accesos al edificio que se realicen por debajo de la cota del forjado de planta baja y que requerirán replantear la altura inferior de esos muros de contención. Si el muro de contención estuviese ya ejecutado, habrá que realizar una apertura de hueco en los mismos.

### DEMOLICIONES DE ESTRUCTURA EXISTENTE NO NECESARIA

Se demolerán los elementos estructurales que no vayan a ser reutilizados, según plano de demoliciones. Se comenzará por los pilares que arrancan del forjado de sótano -1, siguiendo por el forjado de sótano -1 que se encuentra apeado, el resto del forjado de sótano -1 y finalmente pilares, pantallas y escaleras que arrancan del forjado de sótano -2.

### APUNTALAMIENTO MEDIANTE CODALES DE LOS MUROS DE SÓTANO

A medida que se van demoliendo los forjados que arriostran los muros de contención, deberán ir colocándose los acodalamientos mediante elementos auxiliares necesarios para mantener la estabilidad de los mismos.

### REPLANTEO EN SÓTANO -2 DE LAS CIMENTACIÓN EXISTENTE, NUEVA CIMENTACIÓN Y UBICACIÓN POZOS DE GEOTERMIA.

Se replanteará en la solera existente de sótano -2 la ubicación de las zapatas del anterior proyecto, las zapatas del proyecto que nos ocupa y la ubicación de las perforaciones de geotermia. Se comprobará de nuevo, que no existen interferencias.

Se replantearán y/o ubicarán las canalizaciones existentes pertenecientes al complejo de la Universidad Laboral, con el fin de que no resulten dañadas durante los trabajos de perforación de los pozos.

### EJECUCIÓN DE LAS PERFORACIONES PARA GEOTERMIA

Se ejecutarán las perforaciones necesarias para los pozos de la instalación de geotermia, tanto las que quedan dentro del perímetro del edificio, como las que se ubicarán en el jardín de la Universidad Laboral. Se tendrá especial cuidado en no dañar los árboles de gran porte que se hayan protegido durante el traslado de la maquinaria de un punto a otro.

### EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN DEL NUEVO EDIFICIO DEL CONSERVATORIO

Se ejecutarán las zapatas correspondientes a la nueva estructura según planos de estructura.

### EJECUCIÓN DEL SANEAMIENTO ENTERRADO

Se ejecutarán las redes de saneamiento enterrado correspondientes al nuevo edificio, según planos de instalaciones.

### DESMONTAJE DE INSTALACIONES EXISTENTES

AUDITORIO. Desmontado de red de instalación de saneamiento en el interior del auditorio, tanto en plantas superiores, como bajo rasante. Desmontado de red de instalación eléctrica –tubos, cajas, cuadros eléctricos, etc.- en interior y fachada. Desmontado de luminarias empotradas y apliques de pared. EXCEPTUANDO los apliques ubicados en la parte superior de la boca del escenario que se mantendrán. Desmontado de instalación de protección contra incendios –cableado, hornacinas, tubos, etc.- además de los elementos de señalización de evacuación y otros carteles indicativos de plantas.

Demolición de conductos de ventilación construidos con fábrica de ladrillo adosados a muros y retirada de rejillas de ventilación en paramentos.

Demolición de peldaño de fábrica de ladrillo para formación de gradas en el Anfiteatro.

### 3.4. DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES DE CARACTER ESTRUCTURAL EN EDIFICIO EXISTENTE ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL DE ZAMORA.

Estas se pueden clasificar y/o agrupar en dos grupos diferenciados de carácter estructural, a saber:

- Actuaciones de reparación/rehabilitación, refuerzo y/o sustitución de elementos estructurales ya existentes, con objeto de adecuarlos a unas condiciones adecuadas de seguridad estructural, en aplicación de normativa en vigor.

Estas actuaciones, tienen como objeto restablecer las condiciones de seguridad estructural del edificio existente, debido al estado actual de los elementos estructurales inspeccionados, con elevados estados de degradación y/o deterioro, así como de las resistencias identificadas en los distintos componentes estructurales, especialmente bajas en elementos de hormigón armado.

- Actuaciones estructurales, que tienen como objeto adecuar los elementos estructurales existentes, a los nuevos usos arquitectónicos.

La implementación y desarrollo del proyecto arquitectónico que materializa la actualización de los espacios existentes de la antigua universidad laboral de Zamora, requiere la disposición de nuevas configuraciones en los espacios, que requieren actuaciones de carácter estructural sobre los elementos estructurales existentes.

De esta forma se identifican y describen las actuaciones estructurales a implementar, agrupadas por niveles, tal y como se indican en los siguientes apartados.

#### Actuaciones en planta baja/sótano del edificio existente.

Se agrupan las actuaciones a desarrollar en los niveles de planta sótano y planta baja.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes en planta baja, respetando elementos de carga principales (vigas de canto de hormigón armado), especialmente debido al elevado grado de degradación y/o deterioro existente en los forjados.
- Ejecución de nueva solera/losa estructural. Canto 25 cm, armadura #  $\phi$  12 c 20 superior e inferior, para apoyo de forjado sanitario; Canto 20 cm, armadura #  $\phi$  8 c 15 superior e inferior, en zonas de solera.
- Ejecución de nuevo forjado sanitario en zona de platea principal, y en zona de anillo exterior de planta baja.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza de 20 cm de canto, armadura base superior e inferior #  $\phi$  12 c 15.
- Refuerzo de vigas existentes mediante recrecidos de hormigón armado.
- Refuerzo de pilares existentes de hormigón armado mediante recrecidos de hormigón armado.
- Refuerzo de muros de carga existentes y entrega de vigas de zona de escenario, mediante recrecido de muro con proyectado de hormigón armado, y disposición de macizados de hormigón a modo de apoyos y/o durmientes conectados a muros de carga existentes.
- Disposición de nuevos cargaderos metálicos en zonas de apertura de nuevos huecos en muros de carga ubicados entre el nivel de cimentación (sótano -1) y nivel de planta baja.
- Ejecución de nuevos elementos de cimentación, bien mediante zapatas corridas para el apoyo de los muros de carga del forjado sanitario, bien mediante zapatas excéntricas con

vigas centradoras, para el apoyo de los “*nuevos pilares*” a modo de durmientes para el apoyo de las vigas de hormigón armado existentes en zona de escenario.

- Ejecución de nuevo foso de ascensor/montacargas anexo a muro de carga existente.
- Ejecución de nuevo tramo de escaleras ubicada en zona de escenario, entre nivel de sótano y forjado de planta baja.

#### Actuaciones en entreplanta.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes en entreplanta, ubicados entre fracción de anillos de muros de carga.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza para zona de palcos, debido especialmente a su avanzado estado de deterioro y patologías estructurales identificadas, disposición de un forjado de losa de 30 cm más próximo a muro de carga funcionando a modo de contrapeso, y de 20 cm en zona en voladizo, armado base superior e inferior #  $\phi$  12 c 15.
- Refuerzo de viga de carga existente en entreplanta mediante recrecido estructural.
- Refuerzo de pilares “octogonales” de apoyo de entreplanta mediante recrecido estructural.
- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.

#### Actuaciones en planta primera y platea superior.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes bien por su avanzado estado de degradación que requieren su sustitución y/o reconstrucción, bien para compatibilizar los espacios disponibles a los nuevos usos arquitectónicos.
- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado. Destacar la reparación estructural del forjado inclinado de losa maciza de la zona de platea superior.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza para zona de palcos, debido especialmente a su avanzado estado de deterioro y patologías estructurales identificadas, disposición de un forjado de losa de 30 cm más próximo a muro de carga funcionando a modo de contrapeso, y de 20 cm en zona en voladizo, armado base superior e inferior #  $\phi$  12 c 15.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza, cerrando huecos existentes, o ampliando zonas para adoptar la planta a los nuevos usos arquitectónicos.
- Refuerzo de vigas de carga existentes en zona de palcos y forjado sobre escenario, mediante recrecido estructural.
- Refuerzo de pilares “octogonales” de apoyo de palcos mediante recrecido estructural.
- Refuerzo de pilares de hormigón armado de apoyo del forjado de planta primera, según especificaciones de planos.
- Continuación del refuerzo de muro existente mediante recrecido estructural con hormigón proyectado en zona de escenario, según indicaciones de planos.
- Nuevo tramo de escaleras en zona de vestíbulo ubicado entre planta primera y planta bajo cubierta, según nuevos usos arquitectónicos.

#### Actuaciones en planta bajo cubierta y cubierta inferior.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Demolición de forjados existentes bien por su avanzado estado de degradación que requieren su sustitución y/o reconstrucción, bien para compatibilizar los espacios disponibles a los nuevos usos arquitectónicos.
- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.  
Destacar el refuerzo estructural del forjado ubicado en zona de vestíbulos, forjado por un forjado unidireccional del tipo “violín”, que apoyan en vigas de canto de hormigón armado, que además constituyen el cordón inferior de las celosías de hormigón armado de grandes dimensiones. Se dispone un refuerzo mediante recrecido estructural en su cara inferior con mallazo y mortero estructural, y nueva capa de compresión en su cara superior, con la disposición de un hormigón estructural ligero y mallazo de reparto.
- Ejecución de nuevos forjados de losa maciza, cerrando huecos existentes, o ampliando zonas para adoptar la planta a los nuevos usos arquitectónicos.
- Refuerzo de vigas de carga existentes que sirven de apoyo al forjado unidireccional del tipo “violín”, y que a su vez son el cordón inferior de las celosías de hormigón, mediante recrecido estructural.
- Nuevo tramo de escaleras en zona de vestíbulo ubicado entre planta primera y planta bajo cubierta, según nuevos usos arquitectónicos.
- Refuerzo de vigas de carga existentes en zona escenario (planta de cubierta), mediante recrecido estructural con hormigón proyectado, según indicaciones de planos.

#### Actuaciones en planta bajo cubierta 2.

Se trata de una fracción de forjado ubicado de forma aproximada con los cordones superiores de las celosías de hormigón armado, dispuestas en la zona del vestíbulo, donde se destacan las siguientes actuaciones:

- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.
- Demolición de fracciones de forjado ubicados en su parte central, manteniendo las vigas de arriostamiento existentes entre cordones superiores de celosías de hormigón armado.

#### Actuaciones en planta cubierta superior.

Se destacan las siguientes actuaciones:

- Reparación y refuerzo de forjados existentes, según procedimiento de reparación especificado en proyecto.
- Demolición de “peine” actual dispuesto bajo cubierta en zona de escenario, como paso previo necesario para ejecutar un nuevo “peine”, asociado a las operaciones propias del conservatorio en la zona del escenario.

#### Procedimiento de reparación estructural de forjados existentes por su cara inferior.

Se establece el siguiente procedimiento de reparación de forjados existentes por su cara inferior, detallado en memoria y planos de proyecto de ejecución:

- FASE 0. Decapado de enfoscados de morteros inferior de forjado. Revisión integral del estado actual e identificación de la zona afectada.
- FASE 1. Picado del hormigón de recubrimiento de la armadura en la losa de HA y/o forado unidireccional.
- FASE 2. Reparación de armadura corroída.
- FASE 3. Chorreado abrasivo de la superficie de la cara inferior del forjado con arena/granalla.

- FASE 4. Reposición del recubrimiento interior de las armaduras con mortero estructural.
- FASE 5. Aplicación de inhibidor (migratorio) de la corrosión en losa de hormigón armado.
- FASE 6. Reposición con mortero de reparación estructural (cara inferior de la losa de H.A.).

### 3.5. DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES EXISTENTES, EJECUTADOS EN PROYECTO PREVIO.

El proyecto correspondiente al nuevo conservatorio profesional de música, integra las estructuras existentes, parcialmente ejecutadas, correspondientes al proyecto: *“Proyecto de terminación de las obras de rehabilitación y ampliación de parte de la universidad laboral para centro de congresos, ferias y exposiciones de Zamora”*, con fecha de 2011, así como del proyecto anterior, con fecha de 2006.

Los forjados y pilares existentes ubicados en la zona donde se ubica el nuevo edificio del conservatorio, serán demolidos por compatibilidad con los nuevos usos arquitectónicos. Se prevé la integración y/o aprovechamiento de zapatas existentes al coincidir con la ubicación de pilares proyectados.

Se dispone de la información técnica correspondiente al proyecto de los elementos ejecutados, se destacan los siguientes espacios:

- Zona adyacente al testero suroeste del teatro (Zona tras escenario).

Se trata de una unidad estructural, separada mediante junta estructural del edificio donde se implantará el nuevo edificio del conservatorio, ejecutada por completo a nivel estructural, constituida por nivel de cimentación, planta sótano -1 y planta baja, que será integrada en el nuevo proyecto de ejecución, previa reparación de los daños ya detectados, para restituir su estado de conservación, según procedimiento de reparación adjunto.

- Zona de implantación de edificio nuevo.

Se trata de una unidad estructural, donde por compatibilidad con los nuevos usos arquitectónicos, se procederá al vaciado/demolición de los elementos estructurales existentes, manteniendo en la medida de lo posible las zapatas de cimentación que sí coinciden con los pilares de hormigón armado a ejecutar, así como los muros perimetrales de hormigón armado existentes, previa subsanación de daños detectados, según procedimiento de reparación adjunto.

### 4.4. DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES EDIFICIO NUEVO, ANEXO A EDIFICIO EXISTENTE

Se trata de una unidad estructural de forma aproximadamente rectangular, con unas dimensiones en planta baja de 51x 45 metros, constituida por las siguientes tipologías de elementos estructurales:

- Cimentación superficial mediante zapatas aisladas, combinadas y corridas.
- Forjados de losa maciza de 35 cm de espesor para forjados de sótano -1, planta baja y planta primera.
- Rampas de acceso a garaje de 30 cm de espesor con vigas de canto para el apoyo y/o entrega a pilares/muros de hormigón.
- Forjado de losa maciza de 30 cm de espesor para elementos de cubierta.
- Disposición de vigas de descolgadas para el apoyo de pilares apeados, según necesidades arquitectónicas.
- Pilares y pantallas verticales de hormigón armado.
- Integración en el proyecto de los muros existentes perimetrales de hormigón armado. Definición de nuevos muros de hormigón armado de 30 cm de espesor, convenientemente conectados en aquellas posiciones que requieren su reconstrucción.

PLAN DE OBRA.

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MUSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA

CAP	DESCRIPCION	IMPORTE PEM	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	278.351,01	41.752,65 €	41.752,65 €	55.670,20 €	55.670,20 €	69.587,75 €	13.917,55 €						
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	84.291,53	1.685,83 €	8.429,15 €	8.429,15 €	21.072,88 €	21.072,88 €	16.858,31 €	6.743,32 €					
C03	CIMENTACIONES Y RECALCES	198.502,37					29.775,36 €	29.775,36 €	39.700,47 €	39.700,47 €	49.625,59 €	9.925,12 €		
C04	ESTRUCTURA	1.647.365,14								82.368,26	148.262,86	164.736,51	181.210,17	148.262,86
C05	CUBIERTAS	412.530,23												
C06	FACHADAS Y CERRAMIENTOS	313.550,64												
C07	PARTICIONES-ALBAÑILERIA	717.947,26												
C08	REVESTIMIENTO DE SUELOS	502.381,25												
C09	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y TECHOS	626.810,66												
C10	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA INTERIOR	328.884,12												
C11	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA EXTERIOR	371.249,71												
C12	PLAN DE CIERRE	71.382,05												
C13	AISLAMIENTOS, VIDRIOS E IMPERMEABILIZACIONES	272.613,88												
C14	REHABILITACION Y RESTAURACIÓN	445.952,22												
C15	INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	104.224,31					5.211,22 €	9.380,19 €	12.506,92					
C16	INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	163.037,63												
C17	INSTALACION ELECTRICA	1.111.290,32												
C18	INSTALACION DE CLIMATIZACION, VENTILACION Y ACS	1.484.734,82			118.778,79	148.473,48	118.778,79							
C19	INSTALACIONES ESPECIALES	428.553,70												
C20	SANITARIOS Y GRIFERÍAS	45.296,57												
C21	URBANIZACION	144.147,03												
C22	VARIOS Y EQUIPAMIENTO	25.160,38												
C23	SEGURIDAD Y SALUD	140.304,69	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €
C24	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	81.275,83	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €
C25	ADICIONAL. EQUIPAMIENTO ESCENICO	417.534,26												
<b>PEM MENSUAL</b>			49.593,4965 €	56.336,8189 €	189.033,1550 €	231.371,5809 €	250.581,0060 €	76.086,4143 €	65.105,7280 €	128.223,7454 €	204.043,4695 €	180.816,6469 €	187.365,1798 €	154.417,8770 €
<b>PEM A ORIGEN</b>		<b>10.417.371,61</b>	49.593,50 €	105.930,32 €	294.963,47 €	526.335,05 €	776.916,06 €	853.002,47 €	918.108,20 €	1.046.331,95 €	1.250.375,41 €	1.431.192,06 €	1.618.557,24 €	1.772.975,12 €
<b>PEC MENSUAL (SIN IVA)</b>			59.016,26 €	67.040,81 €	224.949,45 €	275.332,18 €	298.191,40 €	90.542,83 €	77.475,82 €	152.586,26 €	242.811,73 €	215.171,81 €	222.964,56 €	183.757,27 €
<b>PEC A ORIGEN (SIN IVA)</b>		<b>12.396.672,22</b>	59.016,26 €	126.057,08 €	351.006,53 €	626.338,71 €	924.530,11 €	1.015.072,94 €	1.092.548,76 €	1.245.135,01 €	1.487.946,74 €	1.703.118,55 €	1.926.083,12 €	2.109.840,39 €
<b>PEC MENSUAL (CON IVA)</b>			71.409,68 €	81.119,39 €	272.188,84 €	333.151,94 €	360.811,59 €	109.556,83 €	93.745,74 €	184.629,37 €	293.802,19 €	260.357,89 €	269.787,12 €	222.346,30 €
<b>PEC A ORIGEN (CON IVA)</b>		<b>14.999.973,39</b>	71.409,68 €	152.529,06 €	424.717,90 €	757.869,84 €	1.118.681,43 €	1.228.238,26 €	1.321.984,00 €	1.506.613,37 €	1.800.415,56 €	2.060.773,45 €	2.330.560,57 €	2.552.906,87 €

PLAN DE OBRA.

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MUSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA

CAP	DESCRIPCION	IMPORTE PEM	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	278.351,01												
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	84.291,53												
C03	CIMENTACIONES Y RECALCES	198.502,37												
C04	ESTRUCTURA	1.647.365,14	197.683,82	214.157,47	98.841,91	98.841,91	131.789,21	115.315,56	65.894,61					
C05	CUBIERTAS	412.530,23			82.506,05	206.265,12	123.759,07							
C06	FACHADAS Y CERRAMIENTOS	313.550,64				18.813,04	31.355,06	62.710,13	94.065,19	59.574,62	31.355,06	15.677,53		
C07	PARTICIONES-ALBAÑILERIA	717.947,26					35.897,36	50.256,31	71.794,73	78.974,20	100.512,62	114.871,56	136.409,98	93.333,14
C08	REVESTIMIENTO DE SUELOS	502.381,25								25.119,06	45.214,31	50.238,13	60.285,75	70.333,38
C09	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y TECHOS	626.810,66												43.876,75
C10	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA INTERIOR	328.884,12												
C11	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA EXTERIOR	371.249,71												
C12	PLAN DE CIERRE	71.382,05												
C13	AISLAMIENTOS, VIDRIOS E IMPERMEABILIZACIONES	272.613,88				13.630,69	19.082,97	24.535,25	27.261,39	21.809,11	19.082,97	16.356,83	13.630,69	10.904,56
C14	REHABILITACION Y RESTAURACIÓN	445.952,22	4.459,52	4.459,52	13.378,57	22.297,61	31.216,66	40.135,70	49.054,74	57.973,79	66.892,83	75.811,88	44.595,22	17.838,09
C15	INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	104.224,31										15.633,65	20.844,86	21.887,11
C16	INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	163.037,63												
C17	INSTALACION ELECTRICA	1.111.290,32										33.338,71	55.564,52	111.129,03
C18	INSTALACION DE CLIMATIZACION, VENTILACION Y ACS	1.484.734,82												
C19	INSTALACIONES ESPECIALES	428.553,70												
C20	SANITARIOS Y GRIFERÍAS	45.296,57												
C21	URBANIZACION	144.147,03												
C22	VARIOS Y EQUIPAMIENTO	25.160,38												
C23	SEGURIDAD Y SALUD	140.304,69	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €
C24	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	81.275,83	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €
C25	ADICIONAL. EQUIPAMIENTO ESCENICO	417.534,26												4.175,34
<b>PEM MENSUAL</b>			208.298,3534 €	224.772,0048 €	200.881,5354 €	366.003,3812 €	379.255,3486 €	299.107,9594 €	314.225,6702 €	249.605,7961 €	269.212,8119 €	328.083,2993 €	337.486,0378 €	379.632,4031 €
<b>PEM A ORIGEN</b>		<b>10.417.371,61</b>	1.981.273,47 €	2.206.045,48 €	2.406.927,01 €	2.772.930,39 €	3.152.185,74 €	3.451.293,70 €	3.765.519,37 €	4.015.125,17 €	4.284.337,98 €	4.612.421,28 €	4.949.907,32 €	5.329.539,72 €
<b>PEC MENSUAL (SIN IVA)</b>			247.875,04 €	267.478,69 €	239.049,03 €	435.544,02 €	451.313,86 €	355.938,47 €	373.928,55 €	297.030,90 €	320.363,25 €	390.419,13 €	401.608,39 €	451.762,56 €
<b>PEC A ORIGEN (SIN IVA)</b>		<b>12.396.672,22</b>	2.357.715,43 €	2.625.194,12 €	2.864.243,14 €	3.299.787,17 €	3.751.101,03 €	4.107.039,51 €	4.480.968,05 €	4.777.998,95 €	5.098.362,20 €	5.488.781,32 €	5.890.389,71 €	6.342.152,27 €
<b>PEC MENSUAL (CON IVA)</b>			299.928,80 €	323.649,21 €	289.249,32 €	527.008,27 €	546.089,78 €	430.685,55 €	452.453,54 €	359.407,39 €	387.639,53 €	472.407,14 €	485.946,15 €	546.632,70 €
<b>PEC A ORIGEN (CON IVA)</b>		<b>14.999.973,39</b>	2.852.835,67 €	3.176.484,88 €	3.465.734,21 €	3.992.742,47 €	4.538.832,25 €	4.969.517,80 €	5.421.971,34 €	5.781.378,73 €	6.169.018,26 €	6.641.425,40 €	7.127.371,55 €	7.674.004,24 €

PLAN DE OBRA.

NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MUSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA

CAP	DESCRIPCION	IMPORTE PEM	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33	MES 34	MES 35	MES 36
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	278.351,01												
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	84.291,53												
C03	CIMENTACIONES Y RECALCES	198.502,37												
C04	ESTRUCTURA	1.647.365,14												
C05	CUBIERTAS	412.530,23												
C06	FACHADAS Y CERRAMIENTOS	313.550,64												
C07	PARTICIONES-ALBAÑILERIA	717.947,26	35.897,36											
C08	REVESTIMIENTO DE SUELOS	502.381,25	90.428,63	95.452,44	65.309,56									
C09	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y TECHOS	626.810,66	68.949,17	81.485,39	131.630,24	144.166,45	68.949,17	50.144,85	25.072,43	12.536,21				
C10	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA INTERIOR	328.884,12		23.021,89	36.177,25	42.754,94	62.487,98	75.643,35	36.177,25	26.310,73	13.155,36	6.577,68	6.577,68	
C11	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA EXTERIOR	371.249,71				25.987,48	40.837,47	48.262,46	77.962,44	89.099,93	44.549,97	33.412,47	11.137,49	
C12	PLAN DE CIERRE	71.382,05										35.691,03	35.691,03	
C13	AISLAMIENTOS, VIDRIOS E IMPERMEABILIZACIONES	272.613,88	8.178,42	5.452,28				49.070,50	43.618,22					
C14	REHABILITACION Y RESTAURACIÓN	445.952,22	13.378,57	4.459,52										
C15	INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	104.224,31	16.675,89										2.084,49	
C16	INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	163.037,63							16.303,76	24.455,64	40.759,41	42.389,78	24.455,64	14.673,39
C17	INSTALACION ELECTRICA	1.111.290,32	122.241,94	133.354,84	144.467,74	155.580,64	166.693,55	77.790,32	44.451,61	33.338,71	22.225,81	11.112,90		
C18	INSTALACION DE CLIMATIZACION, VENTILACION Y ACS	1.484.734,82	29.694,70	44.542,04	74.236,74	103.931,44	89.084,09	118.778,79	148.473,48	148.473,48	148.473,48	118.778,79	59.389,39	14.847,35
C19	INSTALACIONES ESPECIALES	428.553,70	8.571,07	21.427,69	29.998,76	34.284,30	34.284,30	47.140,91	42.855,37	81.425,20	59.997,52	42.855,37	21.427,69	4.285,54
C20	SANITARIOS Y GRIFERÍAS	45.296,57										18.118,63	22.648,29	4.529,66
C21	URBANIZACION	144.147,03									28.829,41	43.244,11	57.658,81	14.414,70
C22	VARIOS Y EQUIPAMIENTO	25.160,38										5.032,08	7.548,11	12.580,19
C23	SEGURIDAD Y SALUD	140.304,69	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €	3.897,35 €
C24	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	81.275,83	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €	2.257,66 €
C25	ADICIONAL. EQUIPAMIENTO ESCENICO	417.534,26	12.526,03	16.701,37	25.052,06	29.227,40	33.402,74	37.578,08	41.753,43	45.928,77	70.980,82	75.156,17	16.701,37	8.350,69
<b>PEM MENSUAL</b>			412.696,7810 €	432.052,4643 €	513.027,3659 €	542.087,6579 €	501.894,3119 €	510.564,2739 €	482.823,0077 €	467.723,6953 €	435.126,7885 €	438.524,0181 €	271.475,0030 €	79.836,5215 €
<b>PEM A ORIGEN</b>		<b>10.417.371,61</b>	5.742.236,50 €	6.174.288,97 €	6.687.316,33 €	7.229.403,99 €	7.731.298,30 €	8.241.862,58 €	8.724.685,58 €	9.192.409,28 €	9.627.536,07 €	10.066.060,09 €	10.337.535,09 €	10.417.371,61 €
<b>PEC MENSUAL (SIN IVA)</b>			491.109,17 €	514.142,43 €	610.502,57 €	645.084,31 €	597.254,23 €	607.571,49 €	574.559,38 €	556.591,20 €	517.800,88 €	521.843,58 €	323.055,25 €	95.005,46 €
<b>PEC A ORIGEN (SIN IVA)</b>		<b>12.396.672,22</b>	6.833.261,44 €	7.347.403,87 €	7.957.906,43 €	8.602.990,75 €	9.200.244,98 €	9.807.816,47 €	10.382.375,84 €	10.938.967,04 €	11.456.767,92 €	11.978.611,50 €	12.301.666,76 €	12.396.672,22 €
<b>PEC MENSUAL (CON IVA)</b>			594.242,10 €	622.112,34 €	738.708,10 €	780.552,02 €	722.677,62 €	735.161,50 €	695.216,85 €	673.475,35 €	626.539,06 €	631.430,73 €	390.896,86 €	114.956,62 €
<b>PEC A ORIGEN (CON IVA)</b>		<b>14.999.973,39</b>	8.268.246,34 €	8.890.358,68 €	9.629.066,79 €	10.409.618,80 €	11.132.296,42 €	11.867.457,92 €	12.562.674,77 €	13.236.150,12 €	13.862.689,18 €	14.494.119,92 €	14.885.016,77 €	14.999.973,39 €

**PLAN DE OBRA.**

**NUEVO CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MUSICA EN LA ANTIGUA UNIVERSIDAD LABORAL, ZAMORA**

CAP	DESCRIPCION	IMPORTE PEM	IMPORTE PEM	IMPORTE PEC SIN IVA	IMPORTE PEC CON IVA
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	278.351,01	278.351,01 €	331.237,70 €	400.797,62 €
C02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	84.291,53	84.291,53 €	100.306,92 €	121.371,37 €
C03	CIMENTACIONES Y RECALCES	198.502,37	198.502,37 €	236.217,82 €	285.823,56 €
C04	ESTRUCTURA	1.647.365,14	1.647.365,14 €	1.960.364,52 €	2.372.041,07 €
C05	CUBIERTAS	412.530,23	412.530,23 €	490.910,97 €	594.002,28 €
C06	FACHADAS Y CERRAMIENTOS	313.550,64	313.550,64 €	373.125,26 €	451.481,57 €
C07	PARTICIONES-ALBAÑILERIA	717.947,26	717.947,26 €	854.357,24 €	1.033.772,26 €
C08	REVESTIMIENTO DE SUELOS	502.381,25	502.381,25 €	597.833,69 €	723.378,76 €
C09	REVESTIMIENTO DE PAREDES Y TECHOS	626.810,66	626.810,66 €	745.904,69 €	902.544,67 €
C10	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA INTERIOR	328.884,12	328.884,12 €	391.372,10 €	473.560,24 €
C11	CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA EXTERIOR	371.249,71	371.249,71 €	441.787,15 €	534.562,46 €
C12	PLAN DE CIERRE	71.382,05	71.382,05 €	84.944,64 €	102.783,01 €
C13	AISLAMIENTOS, VIDRIOS E IMPERMEABILIZACIONES	272.613,88	272.613,88 €	324.410,52 €	392.536,73 €
C14	REHABILITACION Y RESTAURACIÓN	445.952,22	445.952,22 €	530.683,14 €	642.126,60 €
C15	INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	104.224,31	104.224,31 €	124.026,93 €	150.072,58 €
C16	INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	163.037,63	163.037,63 €	194.014,78 €	234.757,88 €
C17	INSTALACION ELECTRICA	1.111.290,32	1.111.290,32 €	1.322.435,48 €	1.600.146,93 €
C18	INSTALACION DE CLIMATIZACION, VENTILACION Y ACS	1.484.734,82	1.484.734,82 €	1.766.834,44 €	2.137.869,67 €
C19	INSTALACIONES ESPECIALES	428.553,70	428.553,70 €	509.978,90 €	617.074,47 €
C20	SANITARIOS Y GRIFERÍAS	45.296,57	45.296,57 €	53.902,92 €	65.222,53 €
C21	URBANIZACION	144.147,03	144.147,03 €	171.534,97 €	207.557,31 €
C22	VARIOS Y EQUIPAMIENTO	25.160,38	25.160,38 €	29.940,85 €	36.228,43 €
C23	SEGURIDAD Y SALUD	140.304,69	140.304,69 €	166.962,58 €	202.024,72 €
C24	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	81.275,83	81.275,83 €	96.718,24 €	117.029,07 €
C25	ADICIONAL. EQUIPAMIENTO ESCENICO	417.534,26	417.534,26 €	496.865,77 €	601.207,58 €
<b>PEM MENSUAL</b>			<b>10.417.371,61 €</b>	<b>12.396.672,22 €</b>	<b>14.999.973,39 €</b>
<b>PEM A ORIGEN</b>		<b>10.417.371,61</b>			
<b>PEC MENSUAL (SIN IVA)</b>					
<b>PEC A ORIGEN (SIN IVA)</b>		<b>12.396.672,22</b>			
<b>PEC MENSUAL (CON IVA)</b>					
<b>PEC A ORIGEN (CON IVA)</b>		<b>14.999.973,39</b>			