



ESTUDIO CHAMLIAN
ESTUDIO NHD. ARQUITECTOS
MARIANO MORENO 2728
TEL 2482 0605
E-mail: nhd.arquitectos@gmail.com

ESCUELA NUMERO 4 DE MONTEVIDEO SUSTITUCION DE ENTREPISO DE MADERA

Este proyecto tiene como objetivo sustituir el entrepiso de dos aulas ubicadas en planta baja. El nivel de la intervención es sobre subsuelo. La madera de las tablas y de las correas está afectada por la acción de insectos. Además se debe apuntalar un sector del subsuelo bajo un corredor.

ENTREPISO

La estructura está compuesta por muros portantes. En el subsuelo se aprecia que la base de los mismos hasta 60 cms (aproximadamente) del entrepiso es de piedra. Los 60 cms restantes son de ladrillo.

La estructura del entrepiso esta compuesta de la siguiente manera:

- Tablas de madera machimbradas
- Correas de pinotea
- Perfiles laminados de 24 cms.

Los perfiles de 24 cms están en buen estado y se van a mantener.

Desde la cara superior de los perfiles hasta el nivel inferior de piso (pavimento) hay 11 cms.

En estos 11 cms se colocarán perfiles doble "T" de 8 cms cada 40 cms (a eje). Sobre los perfiles de 8 cms se coloca un chapón fenólico de 18 mm. Los chapones se fijan con tornillos autoroscantes cada 20 cms. La junta de los chapones será colocada de forma que el apoyo no sea una ménsula, por lo tanto, la junta se hará a eje de los perfiles.

Sobre los perfiles se colocará un pavimento indicado en la albañilería colocado con un procedimiento indicado en la albañilería. La altura de los perfiles será ratificado o rectificado por la dirección de obra y de acuerdo con el espesor del pavimento.

La altura de los perfiles, chapones y pavimento es menor que el espacio disponible. Para ajustar el nivel se colocarán planchuelas de diferentes espesores (6, 4 , 2 mm) hasta llegar el nivel correcto. La última planchuela debe entrar a presión. Una vez colocadas las planchuelas las mismas serán soldadas entre ellas y con el perfil existente y con el nuevo perfil. La soldadura será de al menos 5 cms de largo cada una.

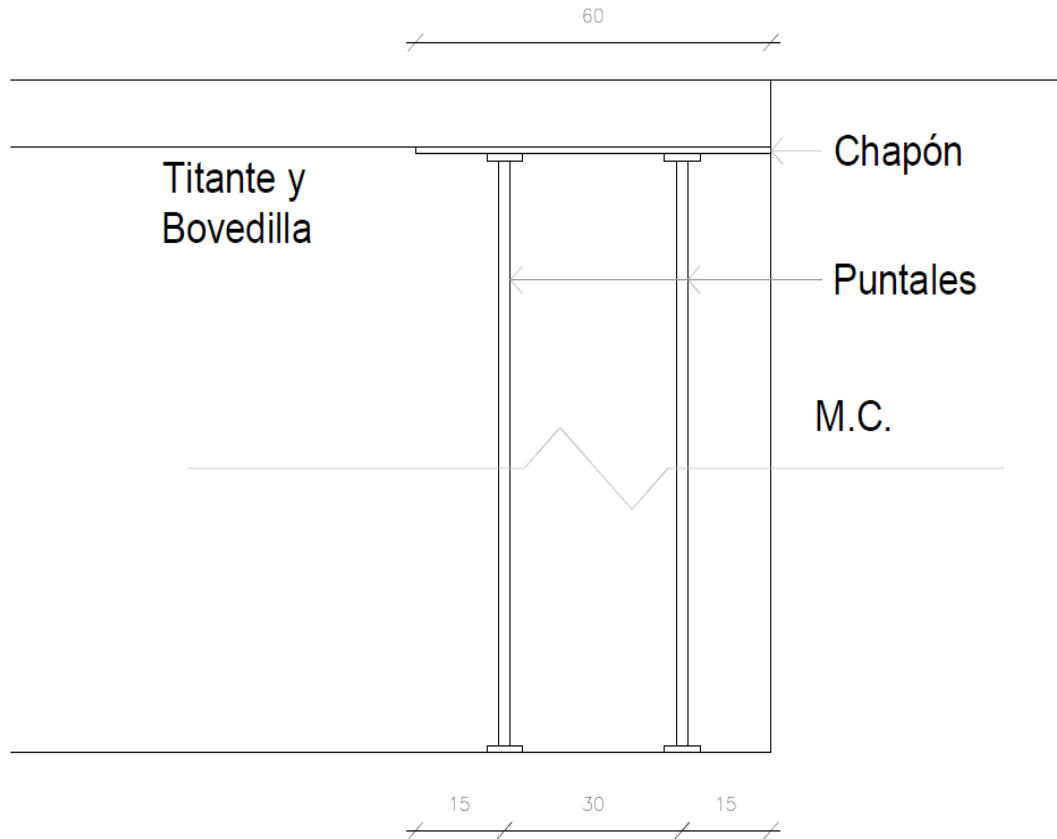
En los muros portantes los perfiles doble "T" de 8 cms apoyan en perfiles de laminados "C" de 10 cms de altura. Los "C" de 10 cms de altura apoyan en dados que se indican en

gráficos. La unión entre los perfiles de 10 y los dados se realizan mediante anclajes químicos. Los perfiles de 8 se apoyan sobre los de 10 como se indica en gráficos. Los dados serán dentados y deben apoyar en la piedra. Los dados del muro del centro reciben a ambos lados a los perfiles de 10. Los pernos no tienen porqué ser pasantes. Los pernos pueden ser barras roscadas o acero conformado. En el caso de ser barras roscadas se debe soldar la tuerca con al menos dos puntos de soldadura de 1 cm. En el caso de utilizar acero conformado el mismo se corta y se suelda la unión. Luego se pule y se aplica la terminación.

APUNTALAMIENTO

Adjuntamos fotos de sector de corredor conformado por tirantes de acero y bovedillas de ladrillos. En algunos sectores se detectó corrosión. La directora manifestó su preocupación ante las vibraciones y el movimiento de las baldosas de pavimento. A futuro se va a reformar la escuela y seguramente se pueda incluir este sector en el proyecto. Hasta ese momento (un año) recomendamos apuntalar el corredor en todo su largo (y el depósito) con dos líneas de puntales. Contra el muro de contención se coloca un chapón fenólico de 60 cm de ancho y se colocan puntales cada 50 cms.





2 PUNTALES CADA 50cm EN EL CORREDOR Y EN EL DEPÓSITO DE SUBSUELO

MATERIALES

Estructura de Hormigón Armado:

Hormigón, Clase C25 según Norma UNIT 972:97. fck mayor o igual a 250 daN/cm²

Acero en barras

Ø indica acero CONFORMADO tipo ADN 500 según norma UNIT 843:95.

ØI indica acero LISO tipo AL 220 según norma UNIT 34 (1ª revisión).

Acero de los perfiles

El tipo de acero será A37, con límite de fluencia de 2400 daN/cm².

Los anclajes químicos:

Serán SIKA 31 anclajes, SIKA anchorfix, HILTI HYT 150 o similar. Se respetarán las prescripciones del Departamento Técnico del proveedor. Las barras serán roscadas de diámetro indicado en los planos, tipo SAE o AISI 1045 con límite de fluencia igual a 4220 daN/cm². La ejecución se hará de acuerdo a lo indicado por el Departamento Técnico del suministrador de los AQ.

ESTRUCTURA METALICA

El tipo de acero será A37, con límite de fluencia de 2400 daN/cm².

Como criterio general se cumplirá con la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos, del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), Dirección Nacional de Arquitectura (DNA), edición 2006, parte 8.1, Estructuras Metálicas, en lo que corresponda. En el proyecto de estructura metálica presentado se han explicitado los principales detalles correspondientes. El presupuesto solicitado debe contemplar esos detalles propuestos.

Soldadura:

El personal asignado a las tareas de soldadura deberá presentar calificación probatoria (certificada) de su competencia, emitido por un organismo reconocido en el país. Las uniones entre elementos de la estructura se realizarán mediante soldadura de arco eléctrico de cordón continuo. La garganta mínima será de 6 mm.

Se podrán utilizar dos sistemas de soldaduras:

a) Mediante la utilización de electrodos AWS E 7018.

b) Mediante la utilización de alambre tubular (MIG-MAG), con alambre ER 71-T1 y gas de protección.

La soldadura será con preparación, con diseño en K, en X, en V, etc. según recomendaciones de normas reconocidas (por ejemplo, argentina CIRSOC 304, española UNE-EN-ISO 9692-1).

Atentamente

Arq. Daniel Chamlian