



Montevideo, marzo de 2018

INSTITUTO CLEMENTE ESTABLE

Ubicación: Avenida Italia 3318

Proyecto: Intervención en el Edificio del Núcleo de Innovación, Investigación y Desarrollo (**NINDES**)

El Edificio de este Instituto integra una serie de edificaciones que conforma el Instituto Clemente Estable. Su construcción data de la década del '90 y se compone de 2 Niveles que se conecta con el Edificio original a través de un volumen que alberga una circulación en horizontal.

Características constructivas del Edificio: Estructura de Pilares y Vigas de HA, revestimiento de Ladrillo visto, Aberturas de Aluminio terminación Anolock, Azoteas transitables con baldosones de Ay P en los cuerpos de Servicios y sobretecho de chapa Galvanizada sobre Losa de Hormigón en la zona de Laboratorios.

OBRAS PROYECTADAS: *Descripción*

El **Proyecto final** tiene como objetivo la **Construcción de un 3er Nivel**, destinado a Laboratorios y sus áreas de Servicios.

Las cargas en Pilares que implique esta ampliación están contempladas en el Proyecto original de Estructura, que ya preveía la construcción de este Nivel.

Esquema Programático

SECTOR I: Circulaciones, Batería de Baños y acceso “limpio” a Laboratorios (90 m²).

SECTOR II: Laboratorios (465 m²)

SECTOR III: Hall de acceso a Laboratorios con material de análisis (45m²).



1ª ETAPA DE OBRAS

Objeto: *Construcción de la Envolvente del Sector II (Laboratorios) y el Sector III (Hall de Acceso a Laboratorios).*

Esto abarca los siguientes Rubros: Demoliciones, Estructura de Hormigón, Cerramientos Superior, Muros, Revoques, Impermeabilizaciones y colocación de Aberturas.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva complementa la información expresada en los Planos, Planillas y Detalles proporcionados.

Regirá para todos los rubros la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del M.T.O.P. edición 2006.

1) IMPLANTACION

1.1 -CONSTRUCCIONES AUXILIARES- La Empresa dispondrá de las Construcciones Auxiliares necesarias de acuerdo a las Normativas del MTSS y de la IMM vigentes.

1.2 El acceso de personal y Materiales se deberá realizar por la calle Julio C. Grauert. No obstante, previo a realizar cualquier construcción auxiliar, el Contratista coordinará con el Comitente el área de ubicación del Obrador.

1.2- BARRERAS y PROTECCIONES – Al construirse un Nivel sobre un Edificio en funcionamiento, se deberán extremar las precauciones de evitar el acceso de personas ajenas al área de la obra y por la caída de objetos a áreas de circulación de personal del Instituto.



2) REPLANTEO

2.1- Las obras a realizar estarán circunscriptas al área del Edificio, por lo cual se mantendrán los Plomos y Alineaciones del mismo.

2.2- NIVELES- Las cotas y niveles altimétricos son las que se indican en los Planos, sujetos a rectificación y ajustándose a los existentes.

3) OBRAS ESPECIALES

La realización de las obras proyectadas deberá contemplar el normal funcionamiento del Instituto, el cual no prevé su interrupción en el lapso de tiempo que insuman las mismas.

Por tal motivo, y en consideración que se deberá retirar el cerramiento superior que oficia de sobretecho, se deberá realizar una impermeabilización provisoria para evitar el pasaje de agua de lluvia al piso inferior.

Las tareas necesarias a ese fin y su orden de ejecución, es el siguiente:

Tareas sin retirar el Sobretecho

- 1- Construcción de relleno sobre Losa existente con Pendiente mínima del 1%.
- 2- Apertura de pases en paredes internas del Canalón a los efectos de posibilitar el desagüe de la azotea en caso de lluvia al momento de desmontar la Cubierta.
- 3- Impermeabilización con membrana asfáltica transitable con terminación Geo-textil.

Luego de estas Tareas, *Desmante de la cubierta.*

Para minimizar los riesgos de filtraciones a la planta inmediatamente inferior, se procederá de la siguiente manera:

Hay 9 tramos iguales entre pilares, Se desmontarán 3 tramos por vez (aprox 150 m²) realizándose –antes de pasar al desmante del tramo siguiente- todas las demoliciones que allí sean necesarias (Pilares de mampostería y cabeza de Pilares de Hormigón a continuar), tal como se grafica en D04.

Al demolerse los pilares de mampostería que sostienen la estructura metálica de la actual Cubierta, se impermeabilizará la sección de la base, manteniendo continuidad de aislación con el resto de la superficie.

4) DEMOLICIONES y DESMONTES

4.1- DESMONTE de CUBIERTA METÁLICA

- 4.1.1-Retiro de chapas galvanizadas.
- 4.1.2-Retiro de Vigas metálicas.



4.2-DEMOLICIÓN de PIEZAS de HORMIGÓN

4.2.1- Cabeza de Pilares Centrales a continuar.

4.2.2- En el Muro SE, se produce el encuentro de vigas de la estructura proyectada con otras existentes al mismo Nivel.

Por tal motivo, se demolerán las Vigas 351 (Ménsula) y 352. Se evaluará en Obra la necesidad de demoler también las V303, 304 y la Losa tapa de Ducto.

4.2.3- Pretil en acceso a futuros Laboratorios.

4.2.4- Canalón: Pared interior en su totalidad y de la cara exterior lo necesario para permitir la prolongación de los Pilares de HºA.

4.2.5- Demolición de las 4 Gárgolas de desagüe de los canalones.

4.2.6- Otros: Todos aquellos elementos que sean necesarios para la vinculación con la nueva Estructura proyectada.

4.3-DEMOLICIONES de MAMPOSTERÍA

4.3.1- Pilares que sostienen la estructura metálica de la Cubierta.

4.3.2- Vanos que haya que realizar en Muros y que estén señalados en Planos.

4.3.3- Porciones de Muro que se hayan debilitado luego de las Demoliciones de Piezas de Hormigón y aquellas necesarias para mantener las hiladas.

4.3.4- Cupertinas de A y P sobre Canalón y Muros testeros.

5) ESTRUCTURA PROYECTADA

Se realizará de acuerdo a las especificaciones particulares de los Planos, Detalles y Planillas suministradas (Láminas E01 a E07) y a lo establecido en la MCG del MTOP.

GENERALIDADES: Cabe indicar que la continuación de la estructura de HA para este 3er Nivel estaba previsto en el Proyecto original elaborado por esta DNA en el año 1990 por lo que se toman como base dichos Recaudos. No obstante, si los recaudos no coincidieran con lo existente, se harán los ajustes que correspondan además de cateos que la DO estime conveniente en caso de existir dudas en algún caso en particular.

Descripción de la Estructura: Se prolongan los Pilares manteniendo su sección y se proyectan Vigas transversales para contrarrestar la acción del viento sobre los planos verticales.

La Planta es de doble crujía, dividida por una circulación central. Sobre la misma se construirá una Losa de HA que puede oficiar de "piso técnico". En uno de los extremos, se dejará un hueco de 1mt x 0,60 para permitir su acceso e inspección.



5.1- CERRAMIENTO SUPERIOR: La Cubierta se proyecta construir con paneles de Poliestireno expandido de alta densidad, recubiertos en sus dos caras por chapa galvanizada de 15 cms de espesor.
apoyados en 3 líneas de apoyo de PNC 14.

Estos perfiles –a su vez- se fijarán sobre la cara interna del canalón, a PT y P 31 en los Muros Testeros y sobre a Pilares intermedios de Bloque armado, s/detalle en Láminas E03 y E06.
Su Pendiente será del 10%.

El agua de cada sector de la Cubierta la recibirán canalones de Hormigón que desaguarán en sus extremos a través de gárgolas similares a las existentes.

5.2- PILARES de TRABA y CARRERAS: En los Muros Testeros se construirán PT y Carreras de Hormigón.

5.2.1-Los PT se construirán según Detalles de estructura y se dejarán en ellos Bigotes de Fe 6 c/40 cms para el buen arriostamiento de los mampuestos

5.2.2- Se construirán 2 tipos de Carreras: *Horizontales e Inclinadas*.

Las Horizontales tienen su cara superior al mismo Nivel que el de la cara exterior del canalón (+ 12,00).
Las Inclinadas tendrán la misma Pendiente que el cerramiento superior y también oficiará de Cupertina.

Observaciones

* En el citado Proyecto original se preveía la construcción de un tanque de agua de 35 m³ sobre los Pilares 29,30,31,32,42 y 43.

Pese a que su construcción *no integra esta primera Etapa de obras*, se deben prolongar las armaduras de esos pilares un L=40 Dm a los efectos de posibilitar su continuidad en caso de mantener dicha idea.

* *Tampoco integran esta Etapa de Obras* el refuerzo de la estructura existente en un sector del Laboratorio (tal como se detalla en la Lámina E01) donde – y de acuerdo al Programa original suministrado por el Comitente-, se prevé el trabajo con Equipos de importante peso.

6) MUROS

Las obras de Albañilería se realizarán en un todo de acuerdo con lo establecido por la MCG del MTOP.

6.1- MUROS – Como criterio General, se mantendrán los plomos y aparejos actuales de la cara exterior. Por tal motivo y de ser necesario, se construirán aletas de apoyo para el muro exterior ancladas al frente de Losa o Viga existentes.

6.1.1 -*Muro +7,60 a + 8,60*: Se construirá doble, con cámara de aire no mayor a 5 cms. Su cara interior de Ticholo de 17 x25 x25 y la exterior de Ladrillo de Campo de 1ª similar en tamaño y color al existente,



6.1.2- *Muro +9,80 a + 12,00*: Este cerramiento estará compuesto por las vigas perimetrales y en su cara exterior por Ladrillo de Campo.

6.1.3- *Muros testers*: Su cara interior de Ticholo de 12 x 25 x25 y la exterior de Ladrillo de campo similar al existente.

6.2- ANTEPECHOS - Serán de HA y correrán de Pilar a Pilar. El Alféizar se revestirá con Baldosa Cerámica.

7) REVOQUES -

7.1- *Capa Impermeable*: Arena y portland (3 x 1) con Hidrófugo, alisado y apretado con cuchara. En Piezas de Hormigón se realizará previamente una Azotada de Arena y Portland como adherente a la capa posterior.

7.2- Los Pilares se revocarán con Revoque Plástico de textura fina similar a existentes.

7.3- *Interiores*:

- 1- Revoque Grueso de Nivelación con Mortero Tipo A, rayado para asegurar la adherencia de la siguiente capa.
- 2- Terminación: Revoque Fino, con Mortero Tipo B (5:2 Arena Fina y Cal).

Como norma general, los revoques deben ser perfectamente planos, no presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebargas u otros defectos cualesquiera.

7.4- Se revocarán las paredes del Hall de Acceso a Laboratorios con 2 Capas: Gruesa y Fina.

8) REVESTIMIENTOS

8.1 – FACHADA-

8.1.1- Nivel + 9,80 a +12.00 en Viga Canalón: Ladrillo de campo de 1ª similar a existente, a junta corrida y con igual aparejos.

Estos Muros exteriores irán unidos al interno por bigotes de hierro de 6 mm de Dm cada metro cuadrado de superficie.

El mismo criterio en Muros testers.

8.1.2-PILARES: Revoque Plastico de color similar a existente.

Las partes de Hormigón que se encuentren a la vista y que van a ser revocadas, deben ser previamente azotadas o aplacadas



9) CONTRAPISOS

9.1– CONTRAPISOS SOBRE LOSA: Como está expresado en el Rubro 3 (Obras Especiales), se construirá primariamente un relleno con Pendiente para recibir la membrana que impermeabilizará la Losa sobre el Nivel + 3,80.

Luego de construida el nuevo Cerramiento superior, se quitará la membrana y se nivelará ese Relleno, obteniendo el Contrapiso con los Niveles definitivos.

10) IMPERMEABILIZACIONES

10.1 HALL de ACCESO: Se efectuará de la siguiente forma:

- a) Barrera de Vapor de Polietileno de $e=0,4$ mm
- b) Aislación Térmica con Poliestireno expandido Tipo III de $e=3$ cms
- c) Relleno con Hormigón de Cascote. Pendiente: 2%. Punto de h mín=4 cms
- d) Alisado con arena y Portland 3 x 1 c/Hidrófugo
- d) Colocación de membrana Asfáltica de 4 mm con terminación en Geotextil adherida a la totalidad de la superficie.

10.2- CANALÓN: El mismo procedimiento y tomando las pendientes del 2% a partir de la mitad del tramo para cada lado.

11) ABERTURAS

11.1- Ventanas: Corredizas de Aluminio según Planillas.

11.2- Puertas: Batientes de Aluminio

12- HERRERIA

12.1- Para permitir el acceso a la azotea existente sobre el núcleo de escalera y a la proyectada sobre el Hall de Acceso a Laboratorios, se construirá una plataforma metálica y escalera adosada al Edificio.

13) INSTALACION SANITARIA

13.1- Desagüe de Azotea a construir sobre Hall de Acceso a Laboratorio s// Recaudos particulares.