

## MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR DE ARQUITECTURA

RIGEN LAS ESPECIFICACIONES DE LA MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL DEL M.T.O.P.

### ANTECEDENTES

Ceibal planifica hacer una serie de obras para adecuar sus oficinas, ubicadas en el edificio Los Ceibos, LATU.

### SITUACIÓN ACTUAL

El área a intervenir es la de planta baja del edificio Los Ceibos. El edificio se encontrará operativo en todo momento, pudiendo planificar periodos para ejecutar tareas relacionadas a la obra que por motivos de seguridad no puedan ejecutarse con personal cercano a las instalaciones.

**OBRAS A EJECUTAR** La obra será de tipo **llave en mano** por lo que incluye todos los materiales (excepto aquellos ítems que se detallan en esta memoria, que serán proporcionados por Ceibal) y la mano de obra requerida para su ejecución.

Se plantea una solución integral de los espacios a fin de cumplir los requerimientos operativos, ello implica áreas de open office así como otras áreas confinadas en formato de oficinas semi cerradas, salas de reuniones, talleres y espacios de laboratorio.

Aspectos descritos en esta memoria: :

1. Implantación de obra
2. Demolición
3. Albañilería
4. Aberturas: Ejecución de divisorias interiores en tabiquería en DryWall, mamparas de aluminio y vidrio y puertas. (Ver planos AL 001, AL 002, Planilla de vidrios y puertas a retirar)
5. Instalación eléctrica, iluminación, canalizaciones y tensiones débiles (Ver plano EL 001 Y EL 002)
6. Pisos y pavimentos (Ver plano AL 001).
7. Cielorrasos generales (Ver plano AL003)
8. Terminaciones generales Pinturas - Zócalos
9. Instalación sanitaria
10. Condiciones generales a tener en cuenta
11. Plazos de ejecución
12. Presentación de la oferta

Esta memoria se complementa con la siguiente lista de recaudos: :

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## **ORGANIZACIÓN**

La forma de realizar el trabajo será de acuerdo a un cronograma, el cual deberá ser aprobado por Ceibal, el mismo deberá ser progresivo y por etapas. Quedando a definir organización por parte del Equipo Técnico de Arquitectura de Ceibal (ETA), como así modificaciones en los cronogramas. Se deberá coordinar con el ETA de Ceibal los inicios de los trabajos y las interacciones con otros subcontratos, así como cualquier acción que pueda afectar la operativa del edificio.

## **CAPÍTULO 1**

### **IMPLANTACIÓN DE OBRA**

La obra se ejecutará en la planta baja del edificio Los Ceibos, el edificio continuará sus actividades durante el transcurso de la obra. Se deberá tener en cuenta y manejarse con total prolijidad, el retiro de los desperdicios de obra, así como también los espacios de acopio de materiales, herramientas, y zonas de trabajo.

Por lo tanto se tratará de ocupar los lugares donde se desarrollarán las obras por el menor periodo posible, estos espacios deberán señalizarse de forma que los ocupantes del edificio puedan identificar la zona afectada por la obra. Los trabajos se realizarán dentro del área delimitada siempre, salvo cuando aquellos que deban necesariamente realizarse fuera de ella (acopio de materiales por ejemplo). En todos los casos se deberá prever las áreas de circulación.

En caso de necesitar instalar un obrador, el mismo será en su totalidad a cuenta del proveedor, instalado sobre el espacio exterior del edificio los Ceibos, en un espacio definido por el ETA de Ceibal.

## **CAPÍTULO 2**

### **DEMOLICIÓN**

Se deberán incluir todos los apuntalamientos, protecciones y dispositivos de seguridad necesarios que aseguren la estabilidad del edificio y de terceros.

Las demoliciones se realizarán según plano de demoliciones o en su defecto se demolerán todas aquellas piezas necesarias de demoler con la finalidad de obtener como producto final el proyecto delineado en los recaudos gráficos y escritos.

### **Tabiques de Yeso**

Se deberá desmontar la tabiquería de yeso existente indicada según plano.

Se deberá tener en cuenta la reparación del cielorraso en las zonas donde se desmonte tabiquería.

### **Mamparas**

Se deberán desmontar las mamparas junto con sus antepechos y dinteles de tabiquería de yeso.

En esta zona también se deberá tener en cuenta la reparación del cielorraso en las zonas donde se desmonte tabiquería.

### **Pavimentos**

Prever la demolición de los pavimentos existentes en las zonas indicadas para la configuración del Pavimento Proyectado según plano.

Deberán estar incluidos en la cotización todos los rellenos y excavaciones necesarias para la obtención de un nivel único y continuo de terminación final en la diversidad de los materiales de terminación. (moquette, cerámica y microcemento).

### **Cielorraso Armstrong existente**

Se deberá desmontar el cielorraso armstrong existente junto con su perfilería en la zona indicada según plano, para luego sustituir por cenefa de yeso (continuando el nivel de la cenefa existente).

### **Mesada de cocina**

Se deberá desmontar la mesada actual de la cocina, junto con la pileta y la sanitaria de dicho sector.

### **Retiro de escombros y demás materiales**

La empresa contratada debe retirar todos los escombros resultantes de las demoliciones así como cualquier otro elemento que se encuentre en las zonas que se interviene. La disposición final es de su responsabilidad en todos los aspectos que implica carga, transporte y sitio de disposición final fuera del LATU, teniendo en cuenta el número de volquetas necesarias o de fletes para retiro. El procedimiento a ser usado para el retiro de los escombros podrá ser el método que entienda más conveniente pero este deberá contar con la autorización de la ETA y se deberá regir por las reglamentaciones legales que le competan a LATU.

Los desperdicios de obra no podrán permanecer en el edificio ni en las inmediaciones.

### **Cerco o división protectora**

Teniendo en cuenta que la obra se realizará en etapas delimitando zonas de trabajo temporal (con el entorno manteniéndose operativo como oficinas), se deberá colocar una barrera protectora para limitar el espacio de intervención de la obra e intentar aislar lo más posible los ruidos de obra hacia las oficinas operativas.

La materialidad del mismo queda a criterio del contratista, pero este deberá contar con la autorización de la ETA.

El cerco no se retirará hasta finalizadas las tareas en el sector, incluyendo todas las etapas (no solo demolición). El contratista deberá corregir los deterioros que se hubieran producido durante el transcurso de sus obras.

## **CAPÍTULO 3**

### **ALBAÑILERÍA**

#### **Tabiques de Yeso**

Suministro de materiales e instalación de tabiques de yeso interiores, conformados por estructura de perfiles de chapa galvanizada cada 40 cm, con placas de yeso acordonado de 12,5 mm atornilladas a la estructura de perfiles. Se colocará como aislación, lana de roca de 50 mm. Se admiten otras opciones de aislación térmica, cotizar aparte.

Tabiques tipo T1 (general): Se ejecutarán con estructura de 70mm, manta de aislación de tipo Owen Corning de 50mm y placa convencional de 12.5mm de yeso de cada lado, para el caso del tabique.

Tabiques tipo T2 (cocina): será igual al T1 y llevará revestimiento tipo: WOW ZELLIGE TURQUESA 12.5X12.5 que proporciona Ceibal.

Para las uniones se realizará tapado de tornillos, cinta, masilla y lijado de ser necesario para eliminar rebarbas o marcas, imprimación y al menos dos manos de pintura tipo incalex semi mate blanca.

Se tendrá en cuenta que la totalidad de los tabiques llegaran a cerrar en su parte superior contra el cielorraso. Se debe considerar que ciertos tabiques enmarcan los accesos a oficinas, debiendo tener la terminación correcta para recibir la perfiliería de aluminio que conforma tanto los vidrios fijos como las puertas de acceso a los diferentes locales.

## **CAPÍTULO 4**

### **ABERTURAS**

Según muestran los gráficos se deberán conformar una serie de oficinas y salas de reuniones, las mismas se ejecutarán con cerramientos frontales de vidrio, dichos vidrios serán todos de tipo templado. Ver en planilla de aberturas y en recaudos gráficos detalle de reutilización de vidrios actuales. Se deberán desmontar los vidrios existentes para re colocarlos según indicaciones.

Se re-utilizarán los cerramientos con estructura de soporte en aluminio natural con parantes y travesaños de 100mmx50m. Se logra reutilizar el máximo de perfiles y el total de los vidrios existentes, en caso de que durante el desmontaje por razones estructurales esto no sea posible, se deberá proveer de nueva perfiliería igual a la existente y/o vidrios de iguales características. Esto deberá ser avalado por Ceibal previo a la compra y se corresponderá a un adicional. El proveedor deberá hacer el mayor esfuerzo por evitar esta situación.

Los vidrios serán fijados a dichos parantes y a los elementos existentes mediante contra vidrios. En ciertos casos los vidrios irán fijados a los propios tabiques de yeso con perfilera U de aluminio en sección acorde a las dimensiones y pesos de los vidrios a colocar.

Se utilizarán las puertas de madera existentes según planos y planillas.

## **CAPÍTULO 5**

### **INSTALACIÓN ELÉCTRICA, ILUMINACIÓN, TENSIONES DÉBILES Y CANALIZACIONES VARIAS**

#### **Instalación eléctrica e iluminación general**

Se deberá ejecutar la instalación eléctrica para abastecer la propuesta planteada teniendo en cuenta la instalación actual y se deberá contemplar el retiro y re utilización máxima de todos los cableados y objetos existentes.

El edificio cuenta con un tablero de acometida exterior de energía así como un circuito básico de bandejas internas que recorren el edificio en su área central. Será objeto de la presente licitación la ejecución en primera instancia del proyecto ejecutivo de instalación eléctrica que optimice todos los recursos actuales. Sobre dicho proyecto se ejecutarán las instalaciones internas necesarias con todo el equipamiento requerido tanto lo que es a reutilizar como la instalación nueva.

Se adjunta a los gráficos una propuesta básica de distribución eléctrica.

#### **MODIFICACIONES Y NUEVAS A INSTALAR**

Se deberá modificar la ubicación de las columnas de bajadas y puestos de trabajo evaluando la optimización del cableado, se deberá intentar reutilizar el mayor material posible evitando desperdicios innecesarios.

Se dispondrán según plano nuevas tomas ubicadas en el piso T1 (caja convencional de pared embutida en la tapa negra o gris oscura a definir con el ETA) e instalaciones en box de videoconferencia evaluando la mejor forma de conexión a los tableros existentes y tomas para taller identificados como T-taller. (VER PLANO)

Para el caso de instalaciones embutidas se ejecutará con cajas y corrugados antillama. Se tendrá en cuenta el tendido por piso de cañerías será el más óptimo, reutilizar al máximo la instalación existente.

En todos los casos la instalación eléctrica estará guiada por cajas con cañería de PVC o corrugada. El cableado será todos del tipo súper plástico cuando los conductores se instalen por piso, del tipo bajo goma cuando se instalen por bandejas aparentes y multifilares con revestimiento de pvc para las demás derivaciones canalizadas; en el caso de las derivaciones que corren por bandejas para alimentar equipos o luminarias el conductor a emplear será del tipo bajo **goma anti llama**.

En todos los casos los conductores a emplear deberán ser aprobados por UTE y URSEA; con los colores reglamentarios para individualizar fácilmente el neutro de las fases y el conductor de protección o tierra. Podrán utilizarse conductores bajo goma para todas las derivaciones, para lo cual se adaptarán las canalizaciones correspondientes. Las conexiones a las barras de conexionado y a los interruptores se harán con terminales de bronce lo que asegure un conexionado mecánica y eléctricamente resistente. No se admitirá conectar los conductores directamente a los terminales de los interruptores termo magnéticos de los tableros. En todos los casos se utilizarán cables de fabricantes reconocidos (tipo Neorol, Lemu o Pirelli o equivalente).

Los interruptores serán en todos los casos con protecciones térmicas y magnéticas incorporadas, curva C, de calidad reconocida, debiéndose adjuntar a la propuesta hoja de datos técnicos de los mismos. Para el caso del tendido de bandejas las mismas serán de igual o mayor calidad que las colocadas actualmente en el edificio. En ningún caso podrá trasladarse por la misma bandeja o cañería cableado eléctrico con otro tipo de conductor (datos, cable, etc.)

En referencia a los box de videoconferencia la empresa deberá coordinar con los subcontratos las provisiones necesarias según planos técnicos. Se deberá realizar la conexión de esta nueva instalación con lo que respecta a la energía eléctrica, datos y la iluminación.

En referencia a los puestos de trabajo a modificar, se aclara que sería únicamente la reinstalación de los mismos a la nueva ubicación.

**En referencia al tablero D:** se deberá re localizar en la pared más cercana y accesible.

Para el caso de las tensiones débiles se deberá coordinar con ETA, quienes coordinarán con ingeniería interna cualquier trabajo que se tenga que realizar dentro del DATACENTER CEIBAL.

## **INSUMOS**

En todos los casos el tendido de cañerías, cajas y puestos de conexión nuevos a colocar deberán ser aprobados por UTE y URSEA. Se deberá cotizar el suministro y montaje de toda la red nueva de tendido de cableado, cañerías, bandejas, puestos de red y las conexiones finales, así como la recolocación de los componentes a reutilizar.

Todos los componentes que queden a la vista (cajas de piso, tomas, llaves, ductos, etc) que tengan implicancia en lo que refiere a la estética será consultado y evaluado con el ETA.

## **REFERENCIAS DE NUEVAS**



T1:

## REFERENCIAS DE REUTILIZACIÓN

T2:



T3:

x4



T Taller:



## INTERACCIONES CON OTROS SUBCONTRATOS

Alimentación eléctrica de sistema de Aire Acondicionado y extracciones: No se modificarán las instalaciones existentes. Se debe contemplar en la instalación la alimentación de los extractores de aire que se deben colocar en los box de videoconferencia.

## **INCLUIR**

Las ofertas deben incluir el traslado de equipos, manipuleo, etc. hasta su puesta en funcionamiento, así como los medios de elevación necesarios para realizar las instalaciones (estos últimos deberán cumplir en todo caso con las normativas de seguridad actualmente vigentes).

Estará incluido en la oferta cualquier elemento extra para colgar, sostener o fijar de las unidades interiores a la estructura o muros. La empresa será responsable de las pruebas y la puesta en marcha de las unidades hasta su entrega formal.

El suministro incluye todos los componentes para que la instalación funcione correctamente.

IMPORTANTE: Se deberá entregar los recaudos gráficos finales de la instalación ejecutada (nueva y modificación) en formato Autocad. (Planos técnicos, unifilares, recaudos gráficos y memorias). La instalación de datos deberá ser certificada y deberá estar incluida en la propuesta.

## **CAPÍTULO 6**

### **PISOS**

Se deberá realizar según plano AL001- DEMOLICIÓN y AL002- ALBAÑILERIA.

**Área general de oficinas:** Se plantea la ejecución de piso en fieltro de alto tránsito color a definir con el ETA. Las muestras se deberán recibir previamente a la etapa correspondiente.

**Área con porcelanato:** En zona donde se indique se colocaran porcelanato (Proporcionada por Ceibal) de 60cm x 60cm x 5mm de espesor. Para la misma se tomará como arranque visible piezas enteras tratando de que todos los recortes se encuentren o produzcan en las zonas menos visibles. Antes del comienzo de cada revestimiento se definirá con el ETA un plano de despiezos.

Para la ejecución de dicho revestimiento se deberá ejecutar el retiro del fieltro de la superficie existente y se nivelara el suelo en caso de ser necesario para asegurar la perfecta colocación del piso nuevo.

**Sala de videoconferencia (4 salitas)** Para la sala de videoconferencia se plantea la utilización de piso vinílico tipo clic. Se deberán presentar la carta de colores existente con



por lo menos tres opciones para la elección del ETA. Cualquier tipo de nivelación o mejora del sustrato actual para la colocación de revestimientos estará incluida en la oferta.

**Hall de entrada:** se deberá retirar el microcemento actual y la moquette según plano, y se colocará una nueva capa de microcemento. Se deberá tener especial cuidado en lo que respecta a la terminación y el aspecto final del mismo. Las ubicación para las juntas de dilatación requeridas por dicho material deberán ser aprobadas previo a su ejecución por la ETA.

## **CAPÍTULO 7**

### **CIELORRASOS**

Los cielorrasos se mantendrán al máximo posible los actuales.

Se deberán reponer nuevos en los casos que requiera por demolición de tabiques actuales o posibles desperfectos generados en el proceso de la obra. Estos serán de placa desmontable contando en algunas zonas con áreas de cielo raso fijo tipo cenefas.

Los cielorrasos móviles serán ejecutados en placa desmontable suspendidas tipo Armstrong de 60cm x 60cm de color blanco y con perfilera de acero electro galvanizado blanco, similar a la existente. Estará compuesto por perfiles "T" perimetrales, largueros y travesaños, suspendido con alambre galvanizado a aprox. 1 mts. Debe colocarse con personal especializado no permitiéndose pandeos, deformaciones ni diferencias dimensionales. Tanto el plomo en paredes como el nivelado en cielorrasos debe ser perfecto, reservándose el ETA el derecho de cambiar total o parcialmente los sectores que no cumplan con las exigencias.

Los cielorrasos fijos siempre tendrán un desfase en plomo de los otros cielorrasos generando un efecto de discontinuidad. Se tendrá en cuenta que en la unión de cielorrasos fijos con tabiques verticales se utilice perfil U de PVC generando buña de encuentro. El proyecto cuenta con un plano específico de cielorrasos el cual contempla los dos tipos a utilizar y su ubicación.

## **CAPÍTULO 8**

### **TERMINACIONES GENERALES**

#### **Pintura interior**

Se tendrá en cuenta la pintura final tanto de la tabiquería de yeso a ejecutarse y a conservar como de los cielorrasos fijos. Se deberá realizar una imprimación y al menos dos manos de pintura tipo incalex semi mate blanca.

Los box de videoconferencia se pintarán con el color institucional: Carta de Sherwin Williams - SW6766 Mariner 164 - C4 Y SW6941 Nifty Turquoise 161- C2 en 2-3 manos.

### **Zócalos**

Se debe considerar la colocación de zócalo en todo el perímetro de la unión de tabiques de yeso con pisos.

Los zócalos serán ejecutados en listones de madera de 7 cm de alto con terminación pintura gris color a definir con ETA. Los encuentros de todos los quiebres será a 45 grados en perfecto ángulo. Se tendrá en cuenta que no se deberán colocar en mamparas de vidrio que lleguen al piso. Para en caso de los pavimentos tipo clic, el zócalo será del mismo material de acuerdo al sistema constructivo. El ETA aprobará previamente el color a usar.

### **Kitchenette central**

La propuesta cuenta con un área interna de kitchenette, para la misma se deberá prever el desmonte de la actual y la reubicación según planos gráficos. Esto incluye la recolocación de un mueble bajo mesada que Ceibal suministrará. Se deberá suministrar mesada, pileta y grifería a definir con el equipo ETA.

Sobre la mesada se realizará un revestimiento puntual (Ver: Tabiques tipo T2) de tipo detallado en los planos.

## **CAPÍTULO 9**

### **INSTALACIONES SANITARIAS**

En lo que respecta a sanitaria como se mencionó en el capítulo anterior se deberá realizar un cambio de ubicación de kitchenette.

Para el mismo se deberá tener en cuenta la ejecución de la cañería de desagüe y de abastecimiento necesaria, así como el canalizado en el piso actual existente para la conexión final de dicho desagüe al tendido general.

Las cañerías de desagüe deberán ser en PVC o PPL de marcas aprobados por UNIT (tipo: Nicoll)

Asimismo las cañerías de abastecimiento serán en termofusión (PPTF) de marcas aprobadas por UNIT. (ej tigre)

Todas las instalaciones realizadas deberán cumplir con la Reglamentación de instalaciones sanitarias vigente, respetando distancias, diámetros etc.

Se deberá prever todos los materiales necesarios para el correcto funcionamiento de dichas instalaciones. (cañerías, codos, reducciones, ramales, etc). Se deberá suministrar mesada, pileta y grifería a definir con el equipo ETA.

## **CAPÍTULO 10**

### **CONDICIONES A TENER EN CUENTA DURANTE LA OBRA**

Las obras de referencia serán ejecutadas dentro del predio del LATU en un edificio que cuenta con oficinas funcionando de 9:00 a 17:00 hs de Lunes a Viernes.. Se deberá tener en cuenta por dicha situación los siguientes elementos:

1. Los trabajos que impliquen fuerte percusión se deberán ejecutar entre las 7.00 y las 9.00 AM o posteriormente a las 17.00 hs y en caso de definir trabajos durante fines de semana se deberá coordinar con anticipación y será aprobado en conjunto con el ETA.
2. Se dispondrá de una limpieza diaria de fin de obra en las áreas aledañas, circulaciones y accesos a la obra por parte de la contratista.
3. No podrán existir restos de obra, escombros, bolsas, desperdicios, etc. en el área exterior de la obra, los que se generen por causa de obra se deberán trasladar al exterior del predio de forma inmediata.
4. La contratista tendrá a su cargo la disposición final y retiro fuera del LATU de los desperdicios de obra teniendo en cuenta la contratación del número de volquetas necesarias o los fletes para retiro de materiales que sean necesarios.
6. Se deberá considerar en el monto presupuestado una limpieza final de obra exhaustiva que permita el uso de las instalaciones de forma inmediata y continua.

## **CAPÍTULO 11**

### **PLAZOS DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución de las tareas se establece en 2 meses y 15 días calendario máximo, a partir de la adjudicación.

## **CAPÍTULO 12**

### **PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

Se deberán completar el rubrado adjunto de cotización, aclarando el Monto Imponible de las obras.

El rubrado es general y contempla todos los rubros que entiende el ETA son imprescindibles para la correcta ejecución de la obra, en el caso de considerar agregar ítems para aclarar o mejorar la descripción de los costos asociados, se podrá hacer.

La oferta deberá estar claramente definida.

Debe contener el precio de cada rubro, el total y los montos impositivos correspondientes para el cálculo de las leyes sociales.