



BIBLIOTECA Y ARCHIVO CENTRAL DEL CONGRESO DE LA NACIÓN

carlos a jiménez
arquitecto

estarq
estudio de arquitectura

PRESENTACIÓN

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
MEMORIA**

CONDICIONES DE OFERTA

PLAZOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÓMPUTO MÉTRICO

1. PRESENTACIÓN

El Honorable Congreso de la Nación ha convocado a un Concurso de Anteproyectos de Arquitectura de carácter abierto a nivel nacional, para **el diseño de la sede de LA BIBLIOTECA Y ARCHIVO CENTRAL DEL CONGRESO DE LA NACIÓN**, a ser implantado sobre la Avda. Costanera, entre 15 de Agosto y Ó' Leary en un terreno adquirido para el efecto.

La selección se orientó a la búsqueda de una propuesta comprometida con una conciencia de respeto y valorización a las intervenciones arquitectónicas vinculadas al Casco Histórico de la Ciudad de Asunción, a la propiedad, y los edificios del entorno inmediato considerados de valor patrimonial, así como con las exigencias referidas al sector y a la propiedad en materia de ordenamiento urbano, arquitectura inclusiva, medio ambiente, paisajismo, tráfico peatonal y vehicular. En tal sentido, las bases y condiciones del concurso enunciaban: *“De este modo se pretende elegir el Anteproyecto de Arquitectura que tenga la mejor resolución y calidad en funcionalidad, inclusión, simbolismo, economía y creatividad, el cual se podrá convertir en un proyecto de Arquitectura acorde a nuestra realidad socioeconómica y a nuestro tiempo, teniendo como objetivo fundamental el de ofrecer a la ciudadanía la posibilidad de tener acceso a informaciones generales y específicas, así como a las instalaciones necesarias para su óptimo desarrollo cultural e intelectual, por lo que deberá ser capaz de significar una apertura de la institución hacia la sociedad mediante un edificio propio, acorde a las exigencias.”*

El citado concurso fue juzgado por un jurado integrado por representantes del Congreso Nacional, del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, de la Secretaría Nacional de Cultura, de la Asociación Paraguaya de Arquitectos, del Colegio de Arquitectos de Paraguay, de la Municipalidad de Asunción, y un representante de los concursantes.

El presente proyecto es resultado de dicho concurso, y refleja en su desarrollo las propuestas conceptuales y técnicas del anteproyecto premiado, así como las inclusiones y ajustes realizados de acuerdo a sugerencias del jurado y a solicitud del Comitente.

El edificio, cuyo diseño ha sido aprobado por la Municipalidad de la Capital, deberá construirse posteriormente a la prospección arqueológica indispensable de la propiedad, atendiendo a que la misma se encuentra en el sitio fundacional de la ciudad.

1.- Objetivos del Edificio

a. Lograr que la nueva Sede de la Biblioteca y Archivo Central del Congreso de la Nación sea accesible a todos los ciudadanos, sean paraguayos o extranjeros que tengan interés en conocer y obtener documentos y antecedentes relacionados a las actividades del Congreso de la Nación a través de la Biblioteca y el Archivo Central y convertirla a su vez en un punto de referencia y encuentro en donde se puedan realizar actividades culturales y educativas que contribuyan al desarrollo de la sociedad civil y de la ciudadanía.

b. Contribuir a la revitalización del Centro Histórico de Asunción, otorgando la relevancia que le corresponde al Conjunto Edificio que compondrán el edificio de la sede del Congreso de la Nación y el de la Biblioteca y Archivo, especialmente en lo que hace a los criterios de inserción de la obra nueva en el tejido patrimonial urbano, de composición y de armonización entre la Arquitectura existente en el entorno y la nueva Arquitectura propuesta.

c. Impulsar la aplicación de tecnologías alternativas a fin de optimizar recursos bio-climáticos y reducir costos de mantenimiento.

2. UBICACIÓN

El Predio alcanza una superficie de 2.576,32 m², con 108 m de frente sobre la Avda. Costanera (Futuro parque Bicentenario – Bahía de Asunción), 48,00 m de frente sobre la calle 15 de Agosto y 15 m de frente sobre la calle Juan E. Ó' Leary dentro de la manzana 10-0381-00-

Este inmueble forma parte del núcleo original del sector declarado como "Centro Histórico", por Ord. Municipal N° 26.282/91, siendo calificado como sitio de valor urbanístico-ambiental.paisajístico-cultural-histórico-arqueológico, por Resolución N° 23/06 del Ministerio de Educación y Cultura, Vice Ministerio de Cultura, Dirección de Patrimonio Histórico y Cultural.

El terreno tiene acceso al microcentro por 2 calles: 15 de Agosto y Juan E Ó' Leary . El contrafrente linda con la Plaza del Ex Estadio Comuneros. (Ver plano Adjunto). Linda además con un edificio de valor histórico cultural, el almacén Viola. El terreno está sobre cota + 62 y es de forma irregular.

3. AREA A EDIFICAR

El Área total a edificar es de 5.956 m², incluyendo 739,33.- de galería.-

4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA A DESARROLLAR

La Biblioteca y Archivo Central estará enmarcado dentro del concepto de Biblioteca Pública. La Biblioteca y Archivo central de carácter público deberá ofrecer los siguientes servicios:

- a. Servicio de información general y local formado por fondos propios y externos a los cuales se podrá acceder a través de catálogos y otros sistemas informáticos.
- b. Punto de recepción, información, préstamo y entrega de material informativo y documentos, de acuerdo al reglamento de la BACCN (Biblioteca y Archivo Central del Congreso Nacional).
- c. Consulta y lectura de documentos producidos por la Institución (Congreso Nacional).
- d. Consulta y lectura de materiales bibliográficos.
- e. Consulta y uso de material multimedios, de audio y audiovisual.
- f. Servicio de información selectiva, como por ejemplo acceso en línea a bases de datos y de Internet.
- g. Servicios informáticos, con instalaciones informáticas destinadas al procesamiento de material archivístico, bibliográficos, administrativo y para acceso público.
- h. Actividades de promoción de la lectura. Presentación de libros, audiciones musicales, coloquios, talleres, etc.

5. PROGRAMA BÁSICO PARA LA BIBLIOTECA Y ARCHIVO CENTRAL DEL CONGRESO

ÁREA DE INFORMACIÓN Y FONDO GENERAL

Área de Información y referencia: Atención al público, préstamos, reservas, consultas, orientación sobre localización de libros, uso de catálogos, recepción de libros usados, etc.

Área de Fondo General para el público: Espacio de distribución de las estanterías propiamente dichas y para sala de lectura. Provisión y colocación de libros.

Depósitos de colecciones especiales: Espacio de distribución de las estanterías de uso de archivo. Área de investigación, área de audio y videos. Área de almacenamiento y Provisión de documentos legislativos y administrativos.

Área de revistas y prensa diaria: Área de exposición, almacenamiento y lectura de prensa diaria, exposición de revistas tanto de uso público como las legislativas.

Salas de investigación (área de archivo): Áreas de manipulación de documentos para investigación y análisis de contenidos (para procesos internos y consultas públicas). Requerirá de espacios individuales (Boxes) para 20 (veinte) personas, los referidos a los usos públicos.

Área de multimedia e Internet: Puestos de trabajo para uso de internet del público en general, así como el uso de equipos multimedios como proyectores, pantallas digitales de gran porte, aparatos audiovisuales, etc. Se necesitarán 20 (veinte) puestos de trabajo.

Auditorio: para eventos culturales, presentación de libros, charlas y Conferencias, mínimamente para 100 butacas.

ÁREA INFANTIL

Área de conocimientos: comprenderá las colecciones de libros y otras fuentes de consulta: películas, audio, multimedios, etc. (Informaciones en diferentes soportes)

Área de fondo de imaginación y sala: comprenderá actividades de fomento de la lectura, narración, funciones de títeres, etc.

Espacios de soporte: comprenderá espacios de trabajo de los funcionarios donde se prepararán los materiales para su exposición y uso. Requerirá un puesto de trabajo de voz y datos para 2 (dos) funcionarios.

ÁREA DE TRABAJO INTERNO

Despacho de Direcciones Generales: 2 (dos) Direcciones

Despachos para Jefaturas de Departamentos: 8 (ocho) Jefaturas

Sala de reuniones: para 25 personas

Área de procesamiento técnico: Puestos de trabajo para análisis y carga de datos tanto de documentos como de libros. En esta área se clasificarán, catalogarán y escanearán la tapa y los contenidos de los libros para cargar en las bases de datos de consulta. Requerirá puestos de trabajo de voz y datos para 25 (veinte y cinco) funcionarios.

Área de conservación y restauración: espacio destinado a la manipulación de documentos antiguos y deteriorados. Es básicamente un taller de reparación de libros que deberá contar con distintas herramientas de restauración, muebles para almacenamiento de materiales de restauración y herramientas y mesas especiales para trabajo.

Área de Encuadernación: espacio destinado a la encuadernación de los libros y folletos. Constituye un taller que deberá contar con distintos aparejos como guillotina, prensa y otras herramientas para la encuadernación y mueble para almacenamiento de los materiales de encuadernación tales como planchas de cartón, rollos de papel, pegamentos, hilos, cartulinas, etc.

Área de digitalización: espacio destinado a la preparación y escaneo de diversos tipos de documentos bibliográficos y legislativos. Debe contar con muebles para scanners, computadoras, mesas de trabajos con suficiente espacio.

Área de fotocopiado: espacio destinado a la reprografía de documentos. Debe contener anaqueles para documentos, mesas de trabajos adecuados para compilación de páginas y anillados de los materiales fotocopiados.

Área de estudios legislativos: Puestos de trabajo para la realización de investigación y análisis, informes, bases de discursos, estadísticas, etc. Debe comprender boxes para trabajos de investigación bibliográfica y documental provistos de computadoras y anaqueles para los documentos a utilizar.

ÁREA DE LOGÍSTICA

Áreas para el personal de Biblioteca (Kitchennette): espacios para preparación y consumo de alimentos, de uso exclusivo del personal de biblioteca

Área de depósito: espacio destinado al resguardo de implementos, insumos, materiales de exposición, equipos proyectores, papelería, etc.

Área de carga y descarga de materiales: espacio destinado a la carga y descarga de materiales o documentos. Se requerirá un acceso vehicular para vehículos de mediano porte (Furgones, camionetas)

Instalaciones Sanitarias: Baños sexados de uso público y de funcionarios.

Instalaciones para desagüe pluvial y cloacal: Reservorios y tanques de almacenamiento de agua potable.

Instalaciones especiales: instalaciones contra incendio (prevención y combate), Instalaciones de seguridad, control de acceso y salida, circuito cerrado de televisión, etc., sala de máquinas (generador de electricidad, aire acondicionado, etc.)

Área de informática: (mantenimiento de equipos informáticos, software, sala de servidores, cableado de redes, etc.).

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

LA PROPUESTA

Enclavado en el barranco, entre la ciudad formal y la franja natural de la bahía, la biblioteca de dos niveles consigue extender la plaza comuneros en su cubierta suavemente inclinada, donde emerge una “Linterna” cuya función de iluminar el corazón de los espacios interiores, se complementa con la definición de un acceso público emblemático y representativo, desde arriba.

La luz que atraviesa dos niveles, baña las salas de trabajo y lectura que se suceden en este corazón espacial, que ordena el conjunto.

Desde el río, una logia de 100 mts. que precede los accesos desde planta baja, articula el nuevo edificio con su emblemático entorno inmediato, la plaza y el río. Su volumen superior, contenedor horizontal a escala del paisaje costero, con su filtro de luz asume su vocación urbana de zócalo con la ligereza de su presencia etérea y rítmica entre transparencia y materialidad.

ORGANIZACIÓN GENERAL

La peculiar geometría del terreno, es abordada con una clara definición de zonas. El predio al este, cuya geometría regular y amplia permite recibir en dos niveles las funciones de la biblioteca: Fondo general en planta baja, y fondo legislativo en el segundo nivel, es también la extensión de la plaza en su cubierta, que se constituye en acceso público, representando con este gesto la política incluyente y abierta que se desea dar a la institución.

El brazo norte, de aproximadamente 5 mts. de ancho por un largo de más de 60 metros, se constituye en logia en planta baja, para contener en subsuelo funciones de mantenimiento y registro, y en planta alta acoger funciones administrativas.

El predio al oeste, recibe el auditorio con su acceso diferenciado, y vinculado al conjunto en todos los niveles por el brazo norte. El sector del barranco se deja abierto, cumpliendo allí el porcentaje municipal de área libre, donde se suceden espacios exteriores de descanso y recogimiento que interactuarán con la plaza pública.

Así, al dejar el barranco en su condición original, se respeta y se revaloriza el significativo perfil natural de la costa, a más de permitir realizar los estudios arqueológicos necesarios para develar la historia del antiguo sendero jesuita.

En el remanso de este brazo sur, colindante con el Almacén Viola, se prevé un paso al este, lo que significará crear un recorrido que una el cinturón natural del barranco con la galería del almacén viola. No obstante, la materialización de este recorrido dependerá de intervenciones en dicho predio, que escapen al alcance de la propiedad de la biblioteca, y deberán ser objeto de posteriores estudios.

El subsuelo, que en el brazo norte recibe funciones de mantenimiento y registro, en el sector este se utiliza para estacionamiento.

CUALIDADES ESPACIALES Y MORFOLÓGICAS

El conjunto, mimetizado desde la ciudad, desde donde solo se percibe como un iceberg la linterna de iluminación central que sirve como su acceso más significativo, es desde el río, una larga línea horizontal que articula la gran escala del paisaje, a más de sentar su respetuosa presencia flaqueada por sus monumentos arquitectónicos vecinos: El palacio de López, el cabildo, el antiguo colegio militar y la catedral de Asunción.-

Su logia, elevada 1,50 metros sobre el nivel del paisaje de relleno, recibe las fuerzas espaciales del significativo entorno, e invita a recorrerla, haciendo de la biblioteca un hito referencial en el conjunto de espacios naturales y culturales que confluyen en el lugar.

La plaza superior, jerarquiza el bloque este, y permite desde su jardinería recorrible, establecer la prelación natural entre el pueblo y sus representantes.

Su acceso se da por una rampa que une diferentes niveles, para permitir accederla desde la calle o desde la plaza, adaptando su sinuoso trazado a estas variables de circulación.

El acceso al estacionamiento, realizado desde la logia para aprovechar el punto más bajo de la propiedad de modo a disminuir los recorridos de rampas, se resuelve con un portón horizontal y transitable, que ha de elevarse cuando se activen los mecanismos electrónicos de apertura. De este modo, cuando dicho acceso no se usa, el mismo queda oculto y resguardado bajo el piso de la logia, permitiendo recorrerla de calle a calle.

MATERIALIDAD

El sistema estructural del edificio de hormigón armado, basado en una modulación de pilares ajustados a los requerimientos funcionales del proyecto, y a las necesidades del estacionamiento. Sus losas se prevén planas, sin vigas ni capiteles, para ajustar la altura de los niveles a la situación deseable de la plaza. Su cubierta inclinada superior, diseñada para hacerla transitable, se recubre de jardinería y césped, con lo que se regula la temperatura interior, a más de utilizar parte de las aguas que han de escurrirse en regado de las mismas permitiendo su total absorción.

La imagen de paneles vidriados que bañan de luz a los lugares de trabajo, se protegen en sus superficies más expuestas con parasoles verticales colocados rítmicamente. Este elemento otorgará al edificio un filtro de luz necesario a más de una imagen apropiada al entorno, con vocación emblemática.

PAISAJISMO

Los principios rectores de la propuesta de paisajismo se sustentan en dos conceptos que la definen:

El respeto al barranco natural, como patrimonio natural de la ciudad, sin alterarlo con construcción alguna, y solo solapada por el sistema de rampas a la plaza de acceso superior.

La plaza jardín que remata la composición, en suave pendiente que invita a descubrir el paisaje. Dicha plaza, a más del jerárquico caminero de acceso, será una plataforma verde de césped y plantas, que articularan el paisaje natural con el construido, y espacialmente se constituirá en una extensión de la plaza comuneros, ubicada en el sitio fundacional de la ciudad.

ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

Tal como se describe en la memoria técnica, la particular geometría del terreno, y su amplia fachada al noreste fueron potenciadas en espacios integrados que permiten la renovación del aire que ingresa desde el noreste, y se renueva por la linterna superior con aberturas practicables al sur. La doble pared planteada al oeste, principalmente en el auditorio, donde su espacio se despega del perímetro construido, mantienen al interior protegido del calor radiante. Las aberturas expuestas en planta alta, sin galería intermedia, encuentran en el parasol continuo un filtro de luz y de calor ya descriptos. La iluminación que baña los sectores de trabajo viene de la linterna superior con techo opaco, pero con vidrios laterales. La cubierta de estos espacios, losa inclinada de hormigón, es protegida de los rigores térmicos por un jardín de césped y plantas que impiden la radiación directa sobre el concreto.

MEMORIA TÉCNICA

NIVEL FREÁTICO

La primera consideración técnica dada las características del terreno es el análisis de la subida de nivel freático previsible, dado que el mismo se encuentra en promedio en la cota +62 sobre el nivel del mar, 2.00 metros por debajo de la deseable cota +64, considerada no inundable. Atendiendo a que la plaza frente al predio ya se encuentra rellena y a salvo de inundaciones, y que la construcción de la avenida costanera servirá de freno a las crecientes, lo previsible es que en época de crecidas sea por vasos comunicantes, el nivel freático el que suba.

No obstante, se puede afirmar que dicho nivel no se unificará al de la bahía por atravesar una naturaleza diferente, aunque no se dispone de una forma de calcular tal diferencia.

Por tanto, el proyecto debe prever la subida de las aguas subterráneas por encima de la cota de asiento del subsuelo, para lo que se diseña este nivel como un tanque con fondo y paramentos de hormigón hasta la cota +64, desde donde comienzan a ubicarse aberturas, y paramentos de mampostería.

Estas consideraciones se basan en que los estudios disponibles sobre el nivel del Río concluyen que ha de preverse una inundación cada década que alcanzaría la cota 61, y una cada seis décadas que alcanzaría la cota 63.

SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural propuesto se basa en una modulación de pilares de hormigón armado ajustados a los requerimientos espaciales y de estacionamiento, que permite un sistema constructivo claro, apoyado en pilotes, de modo a atravesar el nivel freático, para llevar las cargas por debajo del mismo, hasta el firme.

Las losas del sistema, en módulos aproximados de 8.00* 6,00, serán post tensadas para evitar vigas, de modo a establecer una altura entre pisos de 3,50 que resulte holgada para las instalaciones que han de colgar de las mismas. Estas alturas fueron determinadas de modo a conseguir que la terraza jardín se eleve 1,80 mts. sobre la plaza Comuneros, de modo a establecer un umbral entre ambas, que permita leer la transición entre el espacio público y el espacio exterior de la biblioteca, a más de despegar su volumetría del suelo, para marcar su presencia, articulada con el entorno, pero no totalmente mimetizada con el mismo.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Al apoyarse el nivel denominado S. S. en la cota 61.75, actual del predio en algunos puntos, se evitan las excavaciones, y por tanto, las fundaciones, planteadas con pilotes que han de apoyarse por debajo del nivel freático en el firme, significarán un trabajo ágil. El subsuelo y sus paramentos laterales hasta alcanzar la cota 64 se realizará de hormigón armado con aislación de membranas drenantes, para eventuales casos de nivel freático por encima de la cota 61.75, en base a las consideraciones realizadas sobre el nivel freático.

La estructura de hormigón armado de losas post tensadas sin vigas, recibirá la terraza empastada en su azotea, previéndose para el efecto un relleno de 30 cms. Para recibir la aislación, la membrana drenante, baldosones ecológicos, y tierra de abono.

MATERIALIDAD

El proyecto planteado se resume así con hormigón, vidrio, revestidos de granito pulido y sin pulir, y las paredes de mampostería con revoque y acabado

cementicio, a más del césped integrado como elemento definidor de su materialidad.

Esta naturalidad casi austera del planteamiento, contrasta con sus pisos de porcelanato, y los muros de las cajas duras de servicios, revestidos de granito pulido, lo que disminuye el uso de pintura solo a los muros linderos. La materialidad busca otorgar al proyecto nobleza y naturalidad, y se reducen las inversiones de mantenimiento del edificio.

ABERTURAS

Las carpinterías de aluminio garantizan tanto la vedación, como la durabilidad y el mínimo mantenimiento de vidrieras y parasoles. Los vidrios en barandas y lucernario se plantean laminados para evitar accidentes en caso de rotura, y en el lucernario, donde más este material se expone al sol, serán dobles con cámara de aire.

Las aberturas de los espacios "Duros" definidos con mamposterías serán de placas de madera lustrada, y las divisorias móviles serán de yeso acartonado sobre estructura de chapa galvanizada y relleno interior para aislación de sonido.

PISOS Y REVESTIDOS

Los pisos interiores de porcelanato pulido de color oscuro otorgan nobleza y durabilidad a los locales, en tanto que para el exterior se especifican pisos de granito no pulido, aprovechando su naturaleza antideslizante, y su resistencia a la intemperie.-

ACONDICIONAMIENTO BIOCLIMÁTICO

Es inherente a la propuesta su acomodo con naturalidad a las condiciones ambientales deseables. Su extensa fachada al noreste, permite regular el micro clima del edificio, con aberturas practicables, protegida de la incidencia directa del sol en planta baja por la galería principal, y en la planta alta por el filtro de elementos verticales que lo tamizan. Su cubierta jardín se constituye en excelente filtro de energía radiante y de conducción, y el vacío que se eleva por encima de la plaza, inducirá al la circulación vertical del aire introducido desde el noreste. Apoyando a la climatización artificial, se conseguirá con este sistema de flujos, varias renovaciones de aire hora, a más de permitir el funcionamiento del edificio sin acondicionamiento artificial en varias horas del día.

Su cubierta inclinada superior, diseñada para hacerla transitable, se recubre de jardinería y césped confinado en baldosones ecológicos, con lo que se regula la temperatura interior, a más de utilizar parte de las aguas que han de escurrirse en regado permitiendo su total absorción.

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

La caja dura de servicios e instalaciones contienen los ductos de conducción de todos los sistemas: Hidráulico, Cloacal, Eléctrico, de Señales débiles, de climatización, y ventilación de baño. Dicho volumen se eleva sobre el plano inclinado de cubierta para contener tanque superior de agua, Puesto de entrega y transformador eléctrico, Chillers de climatización con su sala de bombas y otros.

INSTALACIONES SANITARIAS

El sistema Sanitario prevé la alimentación de agua a través de dos tanques, un reservorio inferior, y uno superior con capacidad de 45.000 lts. Para combate contra incendios, descrito en el ítem de prevención.

El sistema de desagüe cloacal se centraliza en un sumidero en subsuelo, hacia la calle O Leary, desde donde se bombeará al colector que pasa por la Calle República.

El desagüe pluvial se desarrolla por gravedad para todos los niveles, hasta llevar las aguas a la calle, pudiéndose incluso conectarse al canal pluvial de cota inferior que pasa por la plaza de enfrente, y que desemboca en el río.

Si bien en el nivel subsuelo no está previsto la entrada de agua de lluvia, se plantea un sistema básico de rejillas de drenaje eventual, las que a través de un sumidero y bombeo levantarán las aguas a la calle.

SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA - TRANSFORMADORES Y GENERADORES

El sistema de alimentación eléctrica se alimentará desde la azotea. Esta ubicación tanto para el puesto de entrega, como para el transformador, se fundamenta en los siguientes factores:

1. Los chillers de climatización se ubican también en la azotea y representan el mayor consumo eléctrico del edificio, por lo que acortando la distancia de su alimentación desde el transformador, se consigue racionalizar la utilización de conductores de gran diámetro.
2. La ubicación en azotea del transformador garantiza su adecuada ventilación, evitando los riesgos propios de un sobrecalentamiento.
3. El acceso tanto al P.D. como al puesto de entrega se realiza con facilidad desde la cubierta transitable, ubicada en un nivel superior a la plaza, evitando accesos subterráneos en una zona donde el nivel freático puede constituirse en un problema.

La instalación prevista de 500 Kw, será complementada por un generador a combustible de la misma capacidad, de modo a que todo el edificio, incluyendo su climatización pueda funcionar sin energía eléctrica del servicio público. Este generador, se ubica empotrado en el barranco, en forma independiente, para absorber sus ruidos y vibraciones, sin transmitirlos a la estructura del edificio.

Las montantes verticales de ductos se ubican en la denominada "Caja de servicios" o "caja dura" del proyecto, la que contiene todas las instalaciones y se constituye en un volumen articulador de todo el proyecto. Cercana a esta montante vertical que recorre todos los niveles, se ubican los tableros seccionales por piso.

ASCENSORES Y MONTACARGA

El equipamiento electromecánico previsto está integrado por los ascensores eléctricos sin sala de máquinas, para los que solo debe preverse 1,50 de caja superior sobre la losa de azotea, y un monta libros que une todos los niveles desde el subsuelo, y que se utilizará para subir y bajar documentos y libros en cantidad.

CRITERIOS DE ILUMINACIÓN

Al estudio de la iluminación natural ya desarrollado, se complementa la iluminación artificial consistente en luz fría general difusa en los espacios de trabajo, con luces cálidas puntuales en Galería, accesos y pasos de circulación. La "Linterna" superior de iluminación y acceso desde la plaza estará iluminada con proyectores para que escenográficamente este elemento jerárquico de la composición brille de noche constituyéndose en un faro icónico que emerge de la plaza. Estos proyectores internos, enfocados al cielo raso reflectivo, aportará luz Gral. A las salas de lectura. En las zonas que se especifican cielos raso, en sus gargantas cuando hubiere, se colocarán luces continuas de led, reemplazando a los tradicionales fluorescentes, por su bajo consumo y mantenimiento.

Esta misma tecnología está presente en la iluminación de la cubierta jardín transitable, y en luces de galería.-

SISTEMA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS CRITERIOS DE SALIDAS DE EMERGENCIA-

El anteproyecto fue diseñado de modo a satisfacer las exigencias de prevención y combate para incendios para edificios de dos niveles, y de esta superficie.

Así, se cuenta con una escalera de salida al exterior dentro del máximo de 25 mts. de recorrido desde cualquier punto del edificio en todos los niveles.

El sistema de combate contra incendios a través de agua, se alimentará de un tanque elevado de 50.000 lts. mimetizado, a l igual que los equipos de refrigeración, en el paralelepípedo elevado sobre la plaza, y que es la prolongación de las cajas de servicios en todos los niveles. Esta provisión de agua para combate contará con un sistema de bombas para alcanzar la presión reglamentaria.

El combate en zona de archivos se realizará con gas, de modo a proteger los documentos del agua.

El sistema de detección electrónica ha de ser incorporado en las montantes previstas para señales débiles, ubicadas en el conjunto de ductos adosados a la caja de servicios.

El desarrollo ejecutivo de estas especialidades, ha quedado a cargo del comitente, y en sus respectivos documentos se especifican los sistemas a ser instalados.

SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

La “caja dura” de servicios y ascensor emerge sobre el nivel de plaza, para recibir a 4.00 mts. de altura sobre la misma, los chiller para refrigeración, cerrado en sus costados por chapa perforada sobre una estructura metálica, y abierto arriba para permitir el intercambio de aire.

Los equipos de refrigeración se centran en chillers refrigerados por aire ubicados en el volumen técnico de la azotea, y desde donde se bombeará el agua refrigerante a los fan coil ubicados en las oficinas, y al sistema de ductos en las plantas libre. Estos ductos de chapa galvanizada a la vista se susponderán de la losa, y serán alimentados por unidades manejadoras de aire ubicadas en el volumen de servicio del correspondiente nivel.

El desarrollo específico del sistema ha quedado a cargo del comitente, y en sus respectivos documentos se especifican los sistemas detallados.

SISTEMA DE SEGURIDAD EDILICIA

La seguridad electrónica en accesos se extiende a sub. accesos a zonas restringidas con sistemas de identificación con tarjetas, por lo que el proyecto prevé estos filtros de transición espacial para acceder tanto a los archivos del congreso, como a las zonas de uso restringido. El acceso al estacionamiento, con su portón horizontal levadizo, otorga una imagen de máxima seguridad al sector, en tanto que los accesos públicos son tres: Al fondo general de planta baja desde la galería norte, el acceso directo al auditorio desde la misma galería, para permitir su uso sin pasar por la biblioteca, y el acceso representativo desde la terraza jardín, a la que se accede desde la plaza, o desde la calle por un sistema de rampa que une los diferentes niveles. Este acceso podrá eventualmente estar cerrado, utilizándose solo la plaza con fines paisajísticos.

CRITERIOS DE MANTENIMIENTO

La nobleza de los materiales utilizados, y los revestidos de granito pulido y no pulido en las cajas duras de circulación vertical, reducen el mantenimiento de los espacios al mínimo. La jardinería de la plaza, así como la del barranco será objeto de mantenimiento verde, para lo cual en la caja de servicios emergente sobre el plano inclinado se contiene las dependencias de apoyo necesarias.

Los ductos de instalaciones y ventilación, concentrados tras las cajas de servicios y circulación, permiten la fácil operatividad en el mantenimiento de las instalaciones, así como en la flexibilidad de uso, y la incorporación posterior de nuevas tecnologías.

7. PRELACIÓN DE PLANOS

En caso de discordancia entre los documentos presentados, prevalecerán según el siguiente orden:

1. Planos de Arquitectura
2. Planos de Estructura (En determinaciones de cálculo, los planos de estructura prevalecerán sobre los de arquitectura)
3. Planos de Instalaciones
4. Pliego de bases y condiciones
5. Especificaciones técnicas
7. Cómputo métrico y presupuesto

En caso de discrepancias entre planos de áreas técnicas diferentes, prevalecerá lo que indique el plano de arquitectura, salvo en los casos que las especificaciones técnicas se refieran a cálculo estructural o de instalaciones.

En tales casos se respetarán los planos técnicos.-

Cuando existan dudas sobre estas interpretaciones de prelación, se deberá optar por lo que indique en el libro de obra, el estudio de arquitectura autor del proyecto.

8. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La ejecución de las obras proyectadas será licitada según los procedimientos establecidos por el estado para las obras públicas.

La Oferta deberá realizarse por precio unitarios en base al cómputo métrico proveído, y deberá incluirse la totalidad de los trabajos proyectados.-

En caso que el Contratante adjudique algún rubro interviniente en la obra o en el predio de forma independiente, la empresa contratista prestará todas las facilidades que permitan la coordinación adecuada de tales rubros con las obras a ejecutarse.

9. DIRECCIÓN DE OBRA Y FISCALIZACIÓN

La dirección de Obra quedará a cargo del profesional proyectista, entendiéndose como tal:

La verificación en el sitio de obras que las mismas se ejecuten fieles al proyecto ejecutivo elaborado con las calidades especificadas, y en la resolución de asuntos proyectuales no contemplados o que por causas justificadas deban ser modificados.

La representación del Congreso de la Nación en la toma de decisiones técnicas y de otra índole que a juicio de los proyectistas afectan a la arquitectura de los edificios proyectados y/o de los existentes, quedará a único cargo de la Dirección de obra.-

El Contratante nombrará un **Fiscal de obra** con las atribuciones de verificar los procedimientos constructivos, el cumplimiento de las especificaciones técnicas, y el control de costos y plazos del contrato de obra.-

Las decisiones que afecten al precio de obra acordado, o a otros aspectos contractuales que no tengan relación, a juicio del director de obra, con la arquitectura del edificio, quedarán a único cargo del Fiscal, no estando la dirección de obra autorizada a aprobar adicionales al presupuesto.

10. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN OBRA

La prevención de riesgos de accidentes y enfermedades relacionadas al trabajo, queda bajo la exclusiva responsabilidad de la empresa contratista, la que deberá tomar como referencia básica de cumplimiento obligatorio:

1°) Lo establecido en la Constitución Nacional, Artículos : 86° “Del derecho al trabajo en condiciones dignas y justas”; Artículo 91° “ De las jornadas de trabajo y descanso favorables para la salud”, y el Artículo 99° “Del cumplimiento de las normas laborales”.

2°) Lo establecido en el Título quinto del Código Laboral, “De la Seguridad Higiene y Comodidad en el trabajo”

3°) El cumplimiento del Decreto 14.390/92 “Reglamento General Técnico de Seguridad Higiene y Medicina en el Trabajo” del Ministerio de Justicia y Trabajo de la República del Paraguay.

A efectos de hacer posible el cumplimiento de la normativa, la empresa contratista, previo al inicio de las obras deberá presentar a la fiscalización para su aprobación, el Plan de Seguridad y Salud para la obra, que formará parte del proyecto de ejecución de todos los trabajos previstos en el cronograma.

En relación con los distintos puestos de trabajo en la obra, el plan es el instrumento básico de ordenamiento de las actividades de identificación y evaluación de los riesgos, como así mismo de planificación de la actividad preventiva, a las que hacen referencia y obligan las leyes y normativas nacionales.

El plan de Seguridad y Salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y/o posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo del proceso constructivo, pero siempre deberá contar con la aprobación expresa de la fiscalización de Obra.

Contenido del plan de Seguridad y Salud

El plan de Seguridad y Salud contendrá como mínimo los siguientes documentos:

1.- Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse, o cuya utilización pueda preverse para garantizar la seguridad de los trabajadores, prevista durante el desarrollo de las obras, donde se tendrá en consideración de acuerdo a las diversas actividades y operaciones, los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, y las correspondientes medidas de prevención.

En la memoria deberá además tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la construcción, medidas de protección de construcciones linderas. Se explicitarán además la tipología y las características de los materiales, maquinarias, herramientas, características del proceso constructivo, trabajo con riesgos especiales y secuencia de ejecución de los trabajos.

- 2.- Proyecto de ejecución de las protecciones colectivas, señalización de seguridad, y sus especificaciones técnicas, de acuerdo a las etapas de ejecución de la obra previstas en el cronograma de avance físico.
- 3.- Especificaciones técnicas de las protecciones individuales a ser utilizadas en concordancia con lo establecido en el Cap. XII Arts. 249 al 258 del RGT Dto. 14.390/92.
- 4.- Cronograma de implementación de las medidas preventivas contempladas en la memoria sobre la seguridad y salud de los trabajadores.
- 5.- Planificación del cantero de obra en función a las medidas preventivas establecidas, y en donde estén contempladas las instalaciones provisionales, y los locales provisionales de conformidad al tipo de obra y a lo establecido en la sección V Arts. 42 al 47 del RGT Dto. 14.390/92.
- 6.- Programa de capacitación al personal, con la carga horaria correspondiente de acuerdo al tipo de obra y a lo establecido en el Art. 15 del RGT Dto. 14.390/92.
- 7.- Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución el plan de Seguridad y Salud.

Cumplimiento del plan de SyS

- 1.- En la obra existirá con fines de control y seguimiento del plan de Seguridad y Salud, un libro de incidencias, habilitado por la fiscalización, foliado y con hojas por duplicado.
- 2.- El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra y tendrán acceso a él, la Dirección de obras, la fiscalización, los contratistas y sub contratistas, así como las personas, inspectores de órganos con responsabilidad en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, de las administraciones públicas competentes, y los representantes de los trabajadores, quienes podrán hacer anotaciones en el libro relacionadas con los fines del mismo.

Responsabilidad del cumplimiento del plan de Seguridad y Salud

- 1.- Los contratistas y sub contratistas serán responsables de la correcta ejecución de las medidas preventivas establecidas en el plan de Seguridad y Salud, en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de dichas medidas.

Las responsabilidades de la fiscalización y/o Directores de obra no eximirán a los contratistas, sub contratistas y trabajadores en general de sus responsabilidades en el cumplimiento de lo establecido en el plan de SyS en el Art. 295 del RGT Dto. 14.390/92.

- 2.- De producirse algún accidente, o detectarse alguna enfermedad profesional durante el desarrollo de las obras, los responsables de la misma se ajustarán a lo establecido en el Art. 16 del RGT Dto. 14.390/92.

11. PLAZOS

El plazo de presentación de ofertas, firma del contrato e inicio de los trabajos, se ajustará a los requisitos establecidos por el llamado a licitación de la UOC del Congreso de la Nación.-

12. CONDICIONES DE OFERTA

De cómputo métrico:

Se adjunta a los planos y planillas, el cómputo métrico del proyecto, en cada una de sus áreas técnicas. El Cómputo tiene carácter referencial, siendo responsabilidad del oferente su verificación, y/o enmienda si correspondiere.-

De presentación

Las mismas deberán constar de:

- Oferta global por rubro, según planilla de oferta adjunta.-
- Cómputo métrico y presupuesto detallado donde se desglose cada rubro en todas sus partes, teniendo este documento carácter referencial.
- Devolución del pliego del manual de bases y condiciones, planos, planillas y especificaciones, debidamente suscriptas en conformidad con tales documentos.-
- Todas las demás condiciones establecidas por la UOC del Honorable Congreso de la Nación.-

De Oferta

Según lo establecido por la UOC del Honorable Congreso de la Nación, de acuerdo con las normas vigentes para las licitaciones públicas.-

De Contrato

Según lo establecido por la UOC del Honorable Congreso de la Nación, de acuerdo con las normas vigentes para las licitaciones públicas.-

De adjudicación

Según lo establecido por la UOC del Honorable Congreso de la Nación,
de acuerdo con las normas vigentes para las licitaciones públicas.-