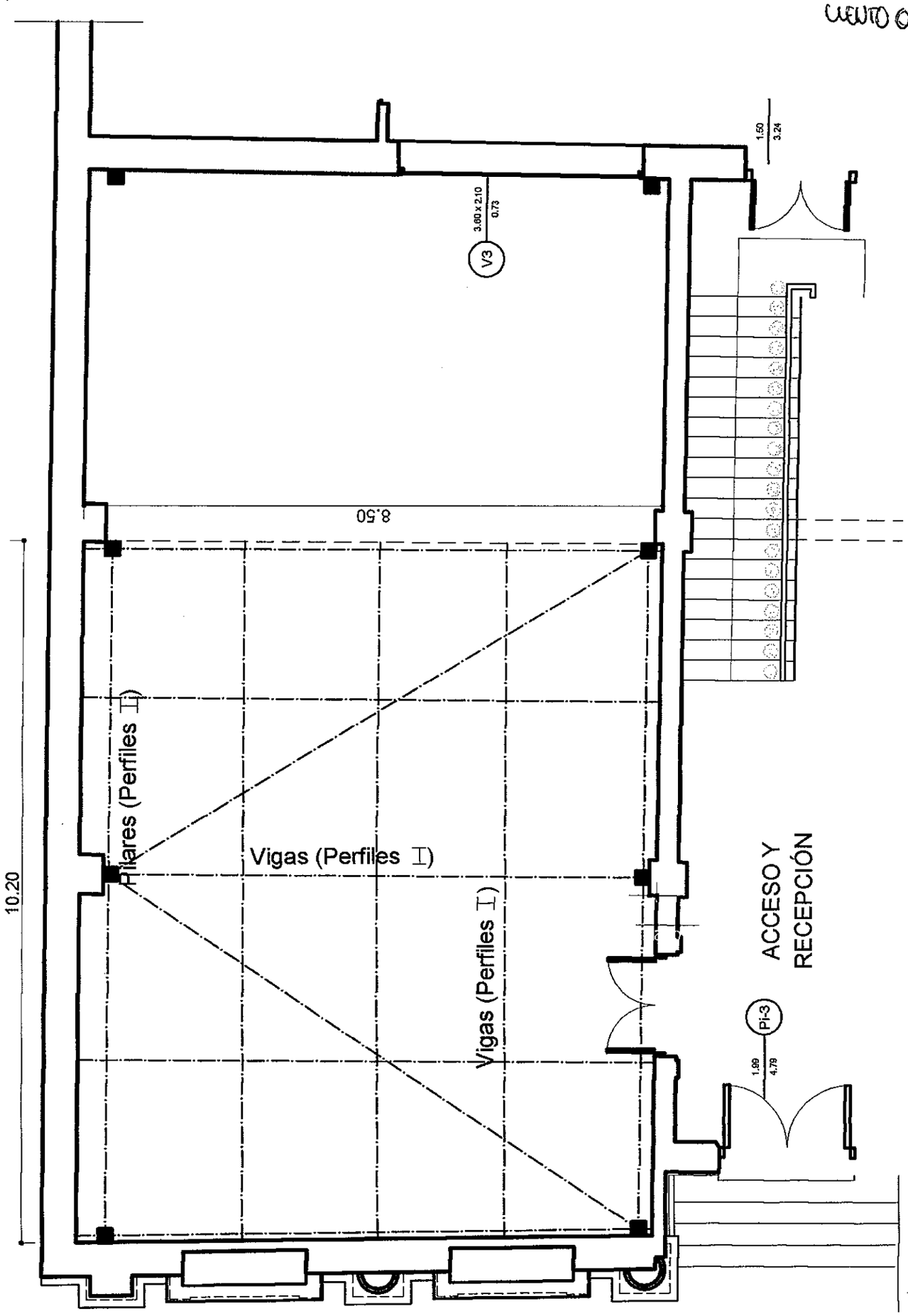
108
CIENTO OCHO



MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES VICEMINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES		ARCIVO NACIONAL Y MUSEO DE BELLAS ARTES		
		Plano:	Escala:	Lamina Nº
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS	Director de Obras Públicas:	ESQUEMA PLANTA PROPUESTA	1:75	01
	Arq. Gustavo Glavinich	ESTRUCTURA METALICA DE ENTREPISO		
DEPARTAMENTO DE PARQUES Y MONUMENTOS	Jefe Dpto. de Parques y Monumentos	Relevamiento	Digitalización:	Fecha:
	Arq. Ana Butlerov Arbo			21/0

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
Presidencia de la República del Paraguay

PARAGUAY TODOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO EN EL EDIFICIO DEL ARCHIVO NACIONAL Y MUSEO DE BELLAS ARTES

ASPECTOS GENERALES

Teniendo en cuenta que se trata de un edificio de Valor Histórico Patrimonial, se necesitará de la participación activa de un profesional en restauración para dirigir los trabajos previstos.
Estas normas y especificaciones se refieren a las condiciones que regirán las obras de *acuerdo a las reglas de la buena construcción.*

PROVISIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA

El contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en las planillas y las que constan en las presentes especificaciones, de forma que queden terminadas, de acuerdo a los fines a que están destinados.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se emplearán en esta obra serán de primera calidad y de primer uso y deberán ajustarse a las observaciones establecidas en estas especificaciones.

MUESTRAS

El Contratista estará obligado, cuando lo exige la Fiscalización, a presentar a su consideración y aprobación una muestra de aquellos materiales, artículos o productos que se proponen emplear o utilizar en sus trabajos.

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD

El fiscal de obra estará facultado a exigir al contratista la certificación de calidad de los materiales a utilizarse, como ser arena, etc.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

I) TRABAJOS PRELIMINARES

MEDIDAS PREVENTIVAS DE APUNTALAMIENTO

Es indispensable salvaguardar en todo momento la estabilidad de la antigua construcción.

SEÑALÉTICA

Se deberán prever las siguientes señalizaciones:

- Cartelería de advertencia y señalización general
- *Cartelería de información general*
- Conos de señalización
- Carteles de extintores contra incendios

SEGURIDAD

Toda persona que ingrese a la zona de obra sea el personal o visitante ocasional deberá contar con el equipamiento de seguridad necesario como ser casco, guantes, calzado apropiado, arnés, etc. Además se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios.

ANDAMIAJE
El Contratista se encargará de proveer el andamiaje. Se evitará dañar todo elemento o superficie del edificio, tomando las medidas preventivas para el caso.
Se deberá tener en cuenta en el presupuesto el montaje y desmonte de andamio.
Se deberán tomar las siguientes medidas de seguridad para el montaje de andamio:

- Utilizar una base de protección (madera) para evitar que las patas dañen el piso.
- En caso de que sea necesario anclar la estructura a la del edificio, se deberá prever protección en los ángulos para evitar dañar la superficie.
- Tela plástica para protección del pavimento
- Deberá cubrirse todo riesgo en la zona de obras, tanto contra accidentes de trabajo, como daños a terceros

CARTEL DE OBRA
El formato, el contenido y la ubicación del cartel de obra serán proveídos por la Fiscalización de Obra.
La contratista tomará todas las precauciones necesarias para el dimensionamiento de la estructura metálica.

CINTADO DE PROTECCIÓN
Toda el área a ser intervenida deberá ser definida con un sistema de cintado.

PRUEBAS DE TÉCNICAS A APLICAR
El contratista estará obligado, cuando fuere necesario y a pedido de la fiscalización, a realizar pruebas de técnicas y materiales a emplear para observar el comportamiento y efectividad de la nueva intervención con la existente.

ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO
Consistirá en realizar ventanas de sondeo en zonas que así lo requieran, bajo indicaciones del Fiscal de Obras; para determinar la existencia o no de pintura mural o *el color original de la pintura de la mampostería. Este trabajo deberá ser realizado por* un profesional en restauración con experiencia en dicho campo.

Las ventanas de sondeo deberán cubrirse con algún material como ser acrílico a fin de dejarlas como testigo.

II) RUBROS DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO

DEMOLICIONES VARIAS
Se demolerán aquellas partes de la construcción que así lo requieran, teniendo especial cuidado en no dañar las superficies anexas, quedando a cargo de la Empresa Contratista el retiro de escombros y los desechos que resulten de la misma. Todos los trabajos y materiales a ser utilizados deberán ser aprobados por la fiscalización.

Se procederá al desmonte de cielorraso tipo machihembrado existente en el segundo nivel y luego realizar la limpieza de la bovedilla (cara inferior) para dejarla a la vista.

Desmonte de estructura de cielorraso, ducto de AA y artefactos eléctricos de iluminación existentes.

RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO
Siempre que sea posible, el Contratista empleará la tierra excedente de las excavaciones para ejecutar los rellenos. Una vez completado el relleno y debidamente compactado, el Contratista tiene la obligación de retirar la tierra y otros materiales excedentes de las excavaciones.

Los rellenos para alcanzar niveles, se harán en capas no mayores de 0.20 m., con tierra libre de materiales orgánicos, adecuadamente apisonadas y humedecidas para asegurar su compactación. No se efectuarán más de dos capas de relleno por jornada de trabajo.

El trabajo estará sujeto a la aprobación por parte de la Fiscalización de Obra.
De ser necesarios, se preverá el horario apropiado para la ejecución de los trabajos, todo esto pensado en función a provocar los menores trastornos, perjuicios o molestias al tráfico de vehículos y/o personas.
El Contratista será responsable de cualquier problema que pudiese surgir en este sentido.

La Fiscalización de Obra está facultada a modificar dicho programa en cualquier momento y por el lapso que crea conveniente, en caso de que la misma lo juzgue necesario.

CALCE DE CIMIENTOS Y PAREDES
Previo a la ejecución de este ítem la contratista presentara a la fiscalización un plan de trabajo a aprobarse, donde se detallen todos los procedimientos necesarios, para asegurar la estructura ante cualquier posibilidad de derrumbe; tales como apuntalar, excavar y calzar, aumentando la superficie de apoyo y profundidad del cimiento.

EXCAVACIONES PARA CIMIENTOS
De dimensiones indicadas por el Fiscal. El fondo de la zanja se nivelará y apisonará perfectamente. Cuando por efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería, etc.) se inundaran las zanjas, se desagotarán.
No se comenzarán ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de *las zanjas correspondientes, para que ésta las inspeccione.*

En caso de encontrar algún vestigio de pisos originales por debajo del existente, se deberá dejar a la vista cubierto con algún material como ser acrílico o vidrio blindex, como testigo de las técnicas o materiales utilizados originalmente. El Fiscal de Obras indicará como realizar este trabajo.

REPOSICION
Se repondrán todos aquellos materiales que hayan sido retirados para la construcción del entrepiso, poniendo especial cuidado en no dañar las superficies anexas. Al retirar por ejemplo el piso, se deberá hacer todo lo posible en recuperar el material original, en caso contrario se deberá fabricar el material idéntico al existente. Se deberán *utilizar técnicas, materiales y características idénticas a la de los materiales originales.*

CONTRAPISO DE CASCOTES, ESPESOR 0,10 M.
Se repondrán en áreas necesarias, se realizará con mezcla ¼:1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.
Su espesor no será inferior a 0,10 m e irá perfectamente apisonado.
La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente.

PISOS
En áreas necesarias se repondrán los pisos. Una vez colocados, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Fiscalización de Obra señalará en cada caso, debiendo la Contratista presentar muestras de los mismos para su aprobación.
El piso a utilizarse será de idénticas características al existente (dimensiones, color, forma etc.) deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obra.

El piso que se utilizará en el entrepiso será de placas de madera de lapacho de 1 ½" x 6" x 4.30m y se recubrirá con piso de goma como aislación acústica.

Provisión y colocación de escalones de madera tipo lapacho (3 un de 1.5m), la ubicación exacta será definida por el Fiscal de Obras.

ZOCALOS
En caso necesario se repondrán los zócalos, deberán presentar idéntica características al existente (dimensiones, color, forma etc.) y ser previamente aprobados por el Fiscal de Obra.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

ESTRUCTURA
La estructura del entrepiso a construir estaría compuesta por perfiles de hierro I (IPN 260), el mecanismo de sujeción del piso de madera es con bulones ajustados a una planchuela soldada longitudinalmente en la parte superior de los perfiles.
La estructura metálica está fundada sobre tubulones de Ho Ao, excavados hasta suelo firme. Se agregarán ménsulas metálicas a las nuevas columnas para sujetar parte de la losa existente como entrepiso. Además se utilizará el mismo tipo de perfiles para reforzar la bovedilla del segundo nivel. Se anexa esquema.

El Contratista deberá verificar en obra el relevamiento planialtimétrico y realizar los cálculos estructurales correspondientes y detalles necesarios, previo a la ejecución deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

TECHO
Se deberán reparar las áreas que así lo requieran y en caso necesario se repondrán las chapas que se encuentren en muy mal estado, colocando en zonas necesarias una membrana asfáltica con aluminio como aislación hidrófuga Serán materiales de primera calidad y contará con la aprobación del Fiscal de Obra.

Además se procederá a la limpieza y reparación de canaletas y caños de bajada.

PINTURA
Los trabajos de pintura interior se ejecutaran de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo preparar convenientemente la superficie (lijar y regularizar) antes de aplicar la pintura. El contratista presentará una muestra del tono (color resultante del estudio estratigráfico) y la consistencia de la misma para su aprobación. Será de primera calidad y marca reconocida en el mercado.

- Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.
- El Contratista deberá notificar a la Fiscalización cuando haya aplicado cada mano de pintura.
- Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

- Si por deficiencia en el material o mano de obra, la terminación no satisfaga a las exigencias del Fiscal de Obra, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias, para lograr un acabado perfecto sin que esta constituya un trabajo adicional.

a) Interior de paredes al látex acrílico
Previa regularización de superficie, perfectamente lijada y terminada, las paredes interiores llevarán pinturas al látex, aplicando como mínimo 2 manos (o las que sean necesarias para un acabado perfecto), según criterio del fiscal.
b) De estructura metálica al esmalte sintético
Pintura de estructura metálica al esmalte sintético mate, previo antióxido. El color será definido por el Fiscal de obras.
c) De madera
Pintura con tratamiento antitermita de piso de tablones de madera, cara inferior y superior.
Al barniz marino de piso de tablones de madera, cara inferior.

RETOQUES
Una vez concluido los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la Fiscalización de Obra. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente a las demás superficies que se consideren correctas.

TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiendo que presenten señales de pinceladas. Todas las *pinturas, una vez secas, deberán resistir el frotamiento repetido con la mano, y tendrá* una superficie lisa con el acabado que exigen las especificaciones.

REACONDICIONAMIENTO DE LA INSTALACION ELECTRICA
Se procederá a la revisión general de la instalación existente a cargo de un profesional competente, se realizará luego lo necesario para su buen funcionamiento, acorde a las necesidades como ser: alimentación a tablero principal, bocas de luces etc.
El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y *tecnología necesarios para ejecutar los trabajos correspondientes a las instalaciones* eléctricas que constan en la planilla; los cuales deberán ser aprobados por la fiscalización. Los materiales utilizados serán de marca reconocida en el mercado.
El Contratista deberá reparar y/o sustituir todo aquello que resulte necesario para el perfecto funcionamiento de la instalación. Toda la instalación se hará en forma externa sin picar las paredes por tratarse de un edificio patrimonial, se utilizarán canaletas tapacables en mamposterías y cables que se mimeticen con la estructura, cuidando la estética en todos los casos.
Los artefactos de iluminación serán previamente aprobados por la fiscalización para luego proceder a la colocación bajo indicación del fiscal de obras.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
- Reparación de todas las partes afectadas por los trabajos que ejecute el Contratista, hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, utilización y aspecto, así como también la limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecutan.
- El Contratista será responsable de la provisión de elementos de apoyo de infraestructura (andamiajes, etc.) y de seguridad y señalización para el personal de obra y de terceros. Cualquier cambio, ajuste, modificación u otro no contemplado en estas especificaciones, será comunicado a la fiscalización para su estudio y consideración y posterior autorización.

El Fiscal podrá disponer en la obra, los cambios que estime convenientes con el objeto de salvar obstáculos o modificaciones, cuando los mismos no afecten los cómputos métricos del presupuesto, deberán ser ejecutados sin dar derecho a pago de adicionales o remuneración alguna.

LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la obra perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Todos los trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.