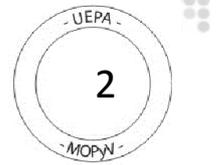


Pliego Licitación Pública 06/2014

MUSEO DEL DEPORTE
ROSARIO

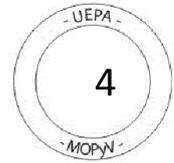


A - MEMORIA DESCRIPTIVA

B - PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES (PCByC)

INDICE

- Art. N° 1: Objeto Del Llamado
- Art. N° 2: Sistema De Contratación
- Art. N° 3: Presupuesto Oficial De La Licitación
- Art. N° 4: Elementos Que Constituyen El Legajo Licitatorio
- Art. N° 5: Plazo Para La Ejecución De Las Obras
- Art. N° 6: Plazo De Conservación Y Garantía
- Art. N° 7: Precio De Adquisición Del Legajo Licitatorio
- Art. N° 8: Lugar De Consulta Y Venta De Los Legajos Licitatorios
- Art. N° 9: Lugar Y Fecha De Presentación De Las Propuestas
- Art. N° 10: Mantenimiento De Oferta
- Art. N° 11: Condiciones Exigidas Para El Director Técnico De La Empresa, El Representante Técnico En Obra Y El Responsable De Seguridad E Higiene En El Trabajo.
- Art. N° 12: Cumplimiento De Las Leyes N° 2429 Y 4114
- Art. N° 13: Fondo De Reparación
- Art. N° 14: Inscripción Y Capacidad De Contratación
- Art. N° 15: Antecedentes
- Art. N° 16: Fianzas
- Art. N° 17: Conocimiento De Antecedentes Y Lugar De Emplazamiento De La Obra
- Art. N° 18: Forma De Cotizar
- Art. N° 19: Análisis De Costos Netos
- Art. N° 20: Precios Unitarios
- Art. N° 21: Permisos Previos
- Art. N° 22: Detalle De La Documentación A Presentar. Apertura De Sobres
- Art. N° 23: Evaluación, Precalificación E Informe
- Art. N° 24: Impugnaciones
- Art. N° 25: Normas De Mediación Y Certificación
- Art. N° 26: Limpieza De La Obra
- Art. N° 27: Precios De Los Nuevos Ítem
- Art. N° 28: Cartel / Documentación En La Obra
- Art. N° 29: Seguro Del Personal
- Art. N° 30: Responsabilidad Por Daños A Terceros
- Art. N° 31: Normativa A Cumplir Sobre Higiene Y Seguridad En El Trabajo
- Art. N° 32: Relaciones Con Otros Contratistas
- Art. N° 33: Personal Del Contratista En El Obrador
- Art. N° 34: Ajuste Al Plan De Trabajo Físico Y Curva De Inversiones
- Art. N° 35: Multas
- Art. N° 36: Formas Del Ampliación Del Plazo Contractual Por Lluvias
- Art. N° 37: Legajo Ejecutivo Verificado
- Art. N° 38: Movilidades Para La Inspección De La Obra
- Art. N° 39: Local Y Equipamiento Para La Inspección De La Obra
- Art. N° 40: Obrador, Cerco Y Seguridad De La Obra
- Art. N° 41: Planos Conforme A Obra
- Art. N° 42: Garantía De Los Materiales, Trabajos Y Equipamientos
- Art. N° 43: Pruebas De Funcionamiento
- Art. N° 44: Pruebas De Las Obras
- Art. N° 45: Gestiones Administrativas
- Art. N° 46: Compras Y Subcontratos.
- Art. N° 47: Compre Provincial.
- Art. N° 48: Requisitos De Admisibilidad Para Las Empresas.
- Art. N° 49: Acopios.
- Art. N° 50: Régimen de acopio.



ARTICULO Nº 1: OBJETO DEL LLAMADO

Las obras del presente Pliego corresponden a la Licitación Pública para la construcción de las obras de MUSEO DEL DEPORTE - ROSARIO

El objeto de esta Licitación es que el Contratista ejecute la Obra licitada completa y la entregue en perfecto estado, para lo cual deberá llevar a cabo todas las tareas necesarias para realizar los trabajos de acuerdo con las buenas reglas del arte e incluirá todos aquellos materiales, manos de obra, equipos, herramientas y maquinaria requeridos para una correcta terminación y operación de las instalaciones, estén o no previstos en el presente pliego; y dando cumplimiento con las normas y especificaciones aquí indicadas, en un todo de acuerdo con los planos que se adjuntan, las especificaciones del presente pliego y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

Se deberá prestar especial atención a las obras e infraestructuras existentes, las cuales en caso de rotura se repondrán a fin de dejarlas en su estado previo.

ARTICULO Nº 2: SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación adoptado es el de PRECIO GLOBAL con REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.

Los precios del contrato, se redeterminarán conforme a la Ley Provincial Nº 12.046, y sus normas reglamentarias vigentes al momento del llamado a licitación.

La licitación, contratación y ejecución de los trabajos se ajustaran en un todo a la ley de Obras Publicas de la Provincia de Santa Fe Nº 5188 y su Decreto Reglamentario.

A los efectos del presente pliego se entiende por Repartición a la Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura (U.E.P.A.) y por Dirección de Obra a la Unidad de Proyectos Especiales (U.P.E).

ARTICULO Nº 3: PRESUPUESTO OFICIAL DE LA LICITACION

Para la obra objeto de la presente licitación, se ha previsto un Presupuesto Oficial, de pesos: **\$ 57 986 434.35** (son pesos cincuenta y siete millones novecientos ochenta y seis mil cuatrocientos treinta y cuatro con 35/100)

El Presupuesto Oficial incluye todos los gastos y beneficios por cualquier concepto requeridos para la completa ejecución de los trabajos hasta la recepción definitiva de la Obra, todos los insumos, tareas específicas, honorarios, aportes, impuestos, tasas y derechos que correspondan y las prestaciones necesarias para el cabal cumplimiento de los fines perseguidos, como así también el IVA correspondiente a la fecha de Licitación, considerando a la Provincia de Santa Fe como Consumidor Final.

El Proponente incluirá de igual forma en su precio ofertado, todos los conceptos que sean necesarios para dar cumplimiento acabado de la Obra, conforme lo prevé este Legajo Licitatorio.

ARTICULO Nº 4: ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL LEGAJO LICITATORIO

El legajo licitatorio estará constituido por los siguientes documentos:

- A. Memoria Descriptiva
- B. Pliego Complementario de Bases y Condiciones (PCByC)
 - a. Anexo 1: Formulario de propuesta
 - b. Anexo 2: Obras similares y obras realizadas
 - c. Anexo 3: Equipos
 - d. Anexo 4: Planilla de presupuesto para cotizar y coeficiente de resumen
 - e. Anexo 5: Análisis de precios
 - f. Anexo 6: Plan de trabajo y curva de inversión
 - g. Anexo 7: Director Técnico
 - h. Anexo 8: Representante Técnico
 - i. Anexo 9: Responsable de Seguridad e Higiene en el Trabajo
 - j. Anexo 10: Cláusula de no Repetición
 - k. Anexo 11: Declaración Jurada
 - l. Anexo 12: Cartel de Obra





- m. Anexo 13: Datos de Producción Básica
- n. Anexo 14: Limites del Plan de Trabajo
- C. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP)
- D. Planilla de Factores de redeterminación
- E. Listado de ítem a cotizar y presupuesto oficial
- F. Listado de planos.

El Pliego Único de Bases y Condiciones, Decreto N° 5119, no se incluye en el presente Legajo de Obra, por considerarse que las Empresas Proponentes cuentan con el mismo.

En caso contrario, se encuentra a disposición de los interesados en la Administración, para su consulta, como así también en Internet en el sitio web oficial del Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

Una vez resuelta la Adjudicación de los Trabajos, el Pliego Único de Bases y Condiciones, formara parte integrante del Contrato que se celebre conforme el Artículo N°24 Documentos del Contrato – Pliego Único de Bases y Condiciones.

ARTICULO N° 5: PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS.

El Plazo de Ejecución del total de los trabajos será de **trescientos sesenta** (360) días calendarios.

ARTICULO N° 6: PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:

Se establece en 360 (trescientos sesenta) días calendarios a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria de los respectivos trabajos que cumplan con los requisitos consignados en el Artículo N° 74 del PUByC. Durante dicho lapso, la Contratista tendrá a su exclusivo cargo los trabajos de conservación y mantenimiento de las obras y equipos instalados.

La recepción provisoria deberá ser debidamente firmada por la Comisión que será designada a tal efecto.

ARTICULO N° 7: PRECIO DE ADQUISICIÓN DEL LEGAJO LICITATORIO

El valor del Legajo Licitatorio es de pesos \$ **5800 son pesos cinco mil ochocientos**

ARTICULO N° 8: LUGAR DE CONSULTA Y VENTA DE LOS LEGAJOS LICITATORIOS

La documentación de la Licitación podrá **Consultarse** en:

En Santa Fe: Unidad Ejecutora de Proyectos de Arq. Pje 13 de Diciembre N° 2954/56.

En Internet: Sitio Web oficial del Gobierno de la Provincia de Santa Fe

Y podrá **Adquirirse** en la Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura – Pje 13 de Diciembre N° 2954/56, ciudad de Santa Fe, previo depósito en Cuenta Corriente Oficial del Nuevo Banco de Santa Fe SA, hasta 24 horas anteriores a la fecha de apertura del presente llamado licitatorio.

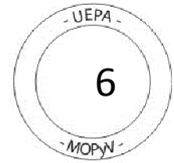
La Repartición solicitará recibo original del depósito bancario, extenderá recibo de adquisición y guardará copia por la venta del presente Pliego.

Los datos a consignar en el recibo son:

a) Nombre y Apellido del Adquiriente, según documento de identidad y/o Razón Social de la Firma a la que representa.

b) Domicilio al que la Repartición deberá comunicar cualquier modificación al presente Pliego. Los Adquirientes deberán constituir un domicilio especial en la ciudad de Santa Fe y denunciar su domicilio real. Dichos domicilios se presumirán subsistentes en tanto no se constituyan y notifiquen nuevos en su reemplazo. Sin perjuicio de los domicilios constituidos, y a los efectos de las notificaciones que correspondan, deberá indicarse: persona de contacto, número de teléfono fijo, móvil, número de fax, y dirección de correo electrónico.

Las dudas que pudieran originarse en los planos y demás elementos del legajo, por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por escrito en Mesa General de Entradas de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura (U.E.P.A.); sita en calle Pje. 13 de Diciembre N° 2954, de la ciudad de Santa Fe, solicitando concretamente la aclaración



que estimen necesaria, lo que podrá hacerse hasta siete (7) días antes de la fecha fijada para abrir la propuesta y la Repartición comunicará a todos los adquirentes del Pliego, al domicilio consignado en el recibo del mismo, el resultado de la consulta, por lo menos cuarenta y ocho (48) horas antes de la mencionada fecha, conforme lo dispuesto en el artículo N° 8 del PUByC. La Repartición no se responsabilizará por las presentaciones que los oferentes puedan realizar en otras dependencias.

ARTICULO N° 9: LUGAR Y FECHA DE PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS

Las Propuestas deberán presentarse en el lugar indicado en el acto administrativo que autoriza el llamado a la licitación hasta una hora antes de la fijada por el mismo medio para el inicio del Acto de Apertura de los Sobres.

ARTICULO N° 10: MANTENIMIENTO DE OFERTA

Se establece en 60 (sesenta) días calendarios a partir de la fecha de apertura de las propuestas. Aclarase que de acuerdo al Art. 32 del Decreto Reglamentario de la Ley 5188 el mantenimiento de las ofertas más convenientes queda prorrogado automáticamente en un 50% más de lo estipulado en el presente Artículo, plazo a partir del cual se considerará también automáticamente prorrogada en forma sucesiva, salvo manifestación expresa y fehaciente en contrario de parte del interesado.

ARTICULO N° 11: CONDICIONES EXIGIDAS PARA EL DIRECTOR TECNICO DE LA EMPRESA, EL REPRESENTANTE TECNICO DE LA EMPRESA EN OBRA Y EL RESPONSABLE DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

11.1. Condiciones exigidas para el Director Técnico de la Empresa.

- a) Poseer título profesional universitario con incumbencia en obras de arquitectura, según lo establecen las Leyes de los Colegios Profesionales correspondientes, de acuerdo a lo declarado en su inscripción en el Registro de Licitadores de la Provincia.
- b) Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.
- c) El cumplimiento de lo exigido en los incisos a) y b) deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes comprobables, que bajo declaración jurada se entregarán según Anexo N° 7.

11.2. Condiciones exigidas para el Representante Técnico en Obra.

- a) Tener la matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.
- b) Poseer antecedentes fehacientemente comprobables en el desempeño como Representante Técnico en obras similares a la que se licita, de acuerdo a lo especificado en el presente pliego. Dichos antecedentes serán tenidos en cuenta únicamente si estuvo al frente de la obra mencionada como mínimo un 75% del período de ejecución de la misma.
- c) El cumplimiento de lo exigido en los incisos a) y b) deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes comprobables, que bajo declaración jurada se entregarán en planilla indicada en el Anexo N° 8 de este PCByC y resultará a plena satisfacción de la Repartición, en concordancia con lo dispuesto en los Artículos N° 39 y 40 del PUByC según corresponda. En el caso de considerar que el profesional propuesto no reúna las condiciones necesarias para esta obra se podrá solicitar el reemplazo del mismo. Sin la correspondiente y explícita aceptación por parte de la Repartición, del o de los profesionales propuestos por el Contratista para su Representación Técnica en Obra, no podrá darse inicio a los trabajos. No corresponderá por tal causa reconocimiento alguno ni modificación de los plazos de obra establecidos, siendo pasible la Contratista de las penalidades que correspondan por incumplimientos de tal aspecto.

11.3. Condiciones exigidas para el Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- a) Tener la matrícula habilitante expedida por el colegio profesional respectivo referidos a Higiene y Seguridad en el Trabajo
- b) Poseer antecedentes fehacientemente comprobables en el desempeño como Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo en obras similares a la que se licita, de



acuerdo a lo especificado en el presente pliego. Dichos antecedentes serán tenidos en cuenta únicamente si estuvo al frente de la obra mencionada como mínimo un 75% del periodo de ejecución de la misma.

c) El cumplimiento de lo exigido en los incisos a) y b) deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes comprobables, que bajo declaración jurada se entregarán en planilla indicada en el ANEXO 9 de este PCByC. En el caso de considerar que el profesional propuesto no reúna las condiciones necesarias para esta obra se podrá solicitar el reemplazo del mismo.

Sin la correspondiente y explícita aceptación por parte de la Repartición, del o de los profesionales propuestos por el Contratista para su Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo, no podrá darse inicio a los trabajos. No corresponderá por tal causa reconocimiento alguno ni modificación de los plazos de obra establecidos, siendo pasible la Contratista de las penalidades que correspondan por incumplimientos de tal aspecto.

ARTICULO Nº 12: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES Nº 2429 y 4114

Al tiempo de la aceptación del Representante Técnico, se deberá entregar a la Repartición las ordenes de trabajo o los comprobantes legales establecidos por el Colegio Profesional que corresponda y mediante los cuales se formaliza la encomienda de las tareas profesionales pertinentes; todo ello de conformidad con las Leyes Provinciales Nº 2429 y Nº 4114 y de todas otras disposiciones vigentes modificadoras o complementarias de las mismas.

Si dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de producida la Recepción Provisoria de la obra, la contratista no presenta la constancia de cumplimiento del pago total de los aportes referidos por las Leyes citadas precedentemente, la Repartición informará de ello a los Colegios Profesionales que correspondan.

El incumplimiento por parte de la Contratista de lo antes citado, será causal del no otorgamiento de la Recepción Definitiva de la Obra.

ARTICULO Nº 13: FONDO DE REPARO

Se establece en 5 % (Cinco por ciento) la retención a deducir de cada Certificado de Obra en concepto de garantía de la correcta ejecución de los trabajos hasta la fecha de Recepción Definitiva de los mismos.

Podrá sustituirse el monto resultante de la retención, a solicitud del Contratista, mediante Aval Bancario o Seguro de Caucción a favor del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda de la Provincia de Santa Fe, sobre Empresas o Bancos con domicilio legal o corresponsalía en la ciudad de Santa Fe y expresar el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad, todo a satisfacción del Contratante.

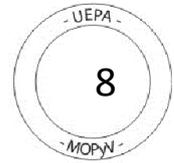
ARTICULO Nº 14: INSCRIPCION Y CAPACIDAD DE CONTRATACION

Los oferentes deberán estar inscriptos en la sección **100-OBRAS DE ARQUITECTURA** del Registro de Licitadores del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda de la Provincia de Santa Fe. En el caso de una Unión Transitoria de Empresas (UTE), sus integrantes cumplirán con tal requisito. Asimismo deberán acreditar las siguientes capacidades mínimas:

Capacidad de Contratación Anual Necesaria (CCA) del Reglamento del Registro de Licitadores de Santa Fe: **\$ 57 986 434.35** (son pesos cincuenta y siete millones novecientos ochenta y seis mil cuatrocientos treinta y cuatro con 35/100)

Capacidad Técnica de Contratación por Especialidad Necesaria del Reglamento del Registro de Licitadores de Santa Fe: **\$ 57 986 434.35** (son pesos cincuenta y siete millones novecientos ochenta y seis mil cuatrocientos treinta y cuatro con 35/100)

Las exigencias expresadas más arriba para quienes participen en el presente llamado, podrán ser alcanzadas individualmente, o bien constituyendo una Asociación de Empresas. En caso de constituirse una UTE la Capacidad de Contratación Anual de cada integrante se suman ponderadas por el porcentaje de participación en la UTE. La Capacidad Técnica



requerida podrá ser cubierta por una de las empresas.

Si concurren asociadas, constituirán una Unión Transitoria de Empresas (UTE) y se regirán conforme a la Ley N° 22.903 y complementarias. En este caso, el Oferente deberá reunir las siguientes condiciones:

a. Adjuntará con los documentos para la evaluación una copia del Compromiso Constitutivo de la Asociación, bajo declaración jurada y ante Escribano Público. Solo se admitirán modificaciones al Contrato de Asociación cuando existan razones fundadas y aceptadas por la Repartición.

b. Toda la documentación que presente para evaluación de antecedentes deberá ser realizada por cada integrante de la Asociación de Empresas.

c. Una de las empresas será la mandataria de la/s otra/s, la cual deberá acreditar como mínimo el 51 % de las exigencias en cuanto a capacidades y la participación de las restantes empresas no pueden ser inferior al 20%.

d. Las empresas participantes serán responsables solidarias y mancomunadamente del cumplimiento del contrato que suscriban con la Administración

e. La empresa Mandataria podrá contraer obligaciones, recibir instrucciones y pagos en nombre de la Asociación y de cada una de sus integrantes. La relación entre la Administración y la UTE, si no se establece otra cosa en el Contrato de Asociación, se formalizará a través de la Mandataria.

ARTICULO N° 15: ANTECEDENTES

Los Oferentes declararán en su propuesta, según Anexo N° 2, las obras que por su tipo y naturaleza sean consideradas similares debiendo estas satisfacer los requisitos indicados en los Antecedentes Técnicos de la Empresa.

Como requisito mínimo para ser preseleccionada, la proponente si concurre en forma individual, o la mandataria del consorcio en caso de tratarse de UTE, acreditará haber construido en los últimos 10 (diez) años contados a partir de la apertura de la presente licitación, por lo menos 1 (una) obra de arquitectura consideradas similares a la que se licita, debiendo comprobarlo con las respectivas certificaciones de los Comitentes. Se entiende por Obras Similares lo especificado en el artículo 22.1

En lo que respecta a la magnitud del antecedente declarado, si éste resultare de una UTE anterior, será considerado válido en la medida que la parte proporcional de su participación en el total, arroje un valor no inferior al mínimo exigido, en cuanto a los Antecedentes Técnicos de la Empresa.

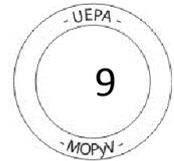
ARTICULO N° 16: FIANZAS

De acuerdo al Artículo N° 26 de la Ley N° 5188, las ofertas se deberán afianzar con el 1% (uno por ciento) del importe del Presupuesto Oficial, implicando en el presente llamado lo siguiente **\$ 579 864.34 son pesos quinientos setenta y nueve mil ochocientos sesenta y cuatro con 34/100**, la forma establecida en el artículo 22 apartado 1 Inc.a del presente Pliego.

A dicha fianza, el adjudicatario deberá elevarla previamente a la firma del respectivo contrato hasta un valor equivalente al 5% (cinco por ciento) del correspondiente monto contractual, en la misma forma establecida anteriormente, para el caso de afianzamiento de oferta. La mencionada fianza será reintegrada a la contratista posteriormente al Acta de Recepción Provisoria del total de la Obra.

ARTICULO N° 17: CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES Y LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA:

Se deja expresamente aclarado que el solo hecho de presentarse a esta Licitación Pública implica por parte del Oferente aceptar, en pleno conocimiento, el contenido de las cláusulas que componen el Pliego Único de Bases y Condiciones (PUByC), el Pliego Complementario de Bases y Condiciones (PCByC), el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de esta Obra, la Ley N° 5188 y su reglamentación, como asimismo conocer la totalidad de los documentos que integran el



Legajo para la presente Licitación y las condiciones en que se ejecutará la Obra, los precios de los materiales, mano de obra, impuestos y tasas vigentes, así como cualquier otro dato que pueda influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y en su duración. No se aceptarán reclamaciones provenientes o fundadas en hechos directamente relacionados con lo expuesto.

Además crea presunción absoluta de que el Proponente y su Director Técnico han estudiado la documentación completa del Pliego, que han efectuado sus propios cálculos y cálculos de los costos de la totalidad de las obras y equipamiento involucrados y que se han basado en ellos para formular su Oferta. En ese sentido los datos suministrados por la Repartición, solo tendrán carácter ilustrativo y en ningún caso darán derecho a la contratista a reclamos si fueran incompletos o erróneos.

Quedan expresamente incluidos en el Monto de la Oferta los honorarios profesionales y otros reconocimientos de prestaciones laborales que este Pliego y la legislación vigente establezcan a cargo de la Contratista para la totalidad de los trabajos contratados.

Quien concurre a la Licitación de una Obra Pública no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento de la Ley, su Decreto Reglamentario y del PUByC y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas como asimismo del lugar donde la obra debe ejecutarse, de su condición y de las obras e infraestructuras anteriores, etc. conforme a las condiciones establecidas en el Artículo N° 3 del PUByC.

ARTICULO N° 18: FORMA DE COTIZAR

El precio unitario o de aplicación de cada uno de los ítem que conforman el presupuesto de obra, deberá incluir la provisión de todos los materiales, insumos, mano de obra, equipos, impuestos, imprevistos, trámites o permisos ante Reparticiones u Organismos Nacionales o Provinciales, cánones, etc., y toda otra tarea o gasto necesario para la correcta ejecución de la obra totalmente terminada de acuerdo con sus fines, aunque ellos no estén detallados o referidos en los documentos de la licitación.

ARTICULO N° 19: ANALISIS DE COSTOS NETOS

El oferente deberá presentar las planillas de análisis de precios, de acuerdo al modelo detallado en el Anexo N° 5.

Además, la oferente deberá presentar una planilla donde figuren los valores de mano de obra, cargas sociales, materiales, equipos, combustibles y cualquier otro insumo que integre el costo neto y precios unitarios propuesto por el oferente. Estos valores deberán ser coincidentes con los indicados en cada uno de los ítems intervinientes del análisis de precio.

ARTICULO N° 20: PRECIOS UNITARIOS

El oferente deberá acompañar a la propuesta, como parte de la misma y en el mismo sobre, el análisis del coeficiente resumen que integra cada precio unitario de aplicación. A tal fin deberá ajustarse "obligatoriamente" a la metodología de cálculo que obra en el Anexo N° 4.

El precio unitario o de aplicación surge del producto entre el costo neto del ítem y el coeficiente resumen.

Queda definitiva e innegablemente entendido que los precios unitarios o de aplicación, incluyen explícitos e implícitos todos los insumos y valores agregados necesarios para la ejecución total del ítem correspondiente, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas generales y particulares del presente pliego, las reglas del arte consagradas para el buen construir, planos generales, detalles que se adjuntan.

ARTICULO N° 21: PERMISOS PREVIOS

El Contratista tendrá presente que los permisos ante Reparticiones o Empresas Nacionales, Provinciales, Municipales o Comunales que afecten terrenos, estructuras, instalaciones, etc. ya existentes, serán gestionados por su cuenta y cargo, en nombre de la Repartición. Los gastos de su gestión incluyen: elaboración de toda la documentación conforme las exigencias del organismo concedente, honorarios de gestión y aprobación, aranceles y/o

cánones y demás gastos inherentes y consecuentes del otorgamiento del permiso. Estas erogaciones se consideran incluidas en el Presupuesto de Oferta y no darán lugar a compensación extra de ninguna especie, pudiendo ser explicitadas como gastos directos dentro del costo neto de los ítems involucrados.

ARTICULO Nº 22: DETALLE DE LA DOCUMENTACION A PRESENTAR

Cumplirán con las formalidades establecidas en el Pliego Único de Bases y Condiciones, y además con las que a continuación se puntualizan.

Todo proponente presentará en el acto de apertura, dentro de un único sobre o paquete correctamente cerrado y lacrado de manera que se deba romper para retirar su contenido.

La presentación de las ofertas se efectuará sin ningún tipo de inscripción membrete que identifique al oferente y que llevará como únicas leyendas lo siguiente:

Santa Fe	▪	Contratante: Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura.
	▪	Dirección del Contratante: Pje. 13 de Diciembre Nº 2954/6–(3000)
	▪	Denominación de la Licitación: MUSEO DEL DEPORTE - ROSARIO
	▪	Número de licitación:

Los documentos contenidos en la presentación deben ser presentados en original y copia, estar foliados y firmados en todas sus hojas, por el Oferente y el Director Técnico, debidamente separados cada ítem por carátulas indicativas.

Deberá ser identificado un ejemplar con la palabra ORIGINAL, el cuál será considerado a todos los efectos como OFERTA VALIDA. El otro ejemplar, debe ser idéntico al anterior, y será marcado con la palabra COPIA.

Deberá respetarse el orden indicado a continuación:

1) PRESENTACION Y ANTECEDENTES

Los documentos que deben incluirse en el Sobre Presentación son los detallados a continuación:

a) **GARANTIA DE LA PROPUESTA:** Consistente en el 1 % del importe del presupuesto oficial de la obra que se licita y que, en el caso de existir dos o más presupuestos oficiales, por haberse previsto alternativas, se tomará sobre aquel de mayor importe, debiendo ser constituida, por alguna de las siguientes formas:

- En efectivo, mediante depósito en la cuenta corriente del Nuevo Banco de Santa Fe SA. Dicha constitución de Garantía no devengará interés alguno.

- Títulos Públicos de Nación, Provincia, según cotización a la fecha de la constitución de la garantía, a depositar en el Nuevo Banco de Santa Fe, y que tenga cotización oficial al momento de su constitución a cuyo efecto se presentará el certificado de depósito correspondiente. El monto de este depósito se calculará a valor de mercado del segundo día hábil anterior a la fecha de constitución y deberá cubrir la garantía requerida más un veinte por ciento (20%) a fin de prever fluctuaciones futuras. Cuando el valor de mercado de dicho depósito se redujera por debajo del monto de garantía requerida, deberá reconstruirse la garantía y el margen adicional del 20% dentro de los diez (10) días de advertida esta circunstancia. En tanto se mantenga el valor requerido de la garantía, la renta y amortización de los títulos depositados podrán ser retirados por el depositante.

- En cheque certificado, contra una entidad bancaria de Plaza, o cualquier Giro Postal bancario. Dicho Documento se hará efectivo y se depositará, no admitiéndose cheques diferidos. Dicha constitución de garantía no devengará interés alguno.

- Con Aval Bancario o Seguro de Caución a favor del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda de la Provincia de Santa Fe, sobre Empresas o Bancos con domicilio legal o corresponsalía en la ciudad de Santa Fe y expresar el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de esta ciudad, todo a satisfacción del Contratante, debiendo en caso contrario sustituirla en el plazo que a tal fin se fije. Tanto el Banco como las compañías de

Seguros deberán constituirse en liso, y llano y principal pagador, sin beneficio de división y excusión.

- Créditos no afectados, que el proponente tenga a su favor con la Provincia.

Cualquiera que fuese el instrumento adoptado, la garantía tendrá vigencia por treinta (30) días más que el período original de validez de la oferta o de cualquier nueva fecha límite de validez pedida por el Contratante y aceptada por el Oferente. Deberán poder ser hechas efectivas por el Contratante durante todo ese lapso; por lo tanto no se admitirán libramientos de pago diferidos o cualquier otro instrumento que limite la ejecutabilidad dentro del período. Si se presentasen cheques con certificación por un lapso inferior al exigido para la vigencia de la garantía, el cheque será cobrado por el Contratante, debiendo el oferente reponer los gastos bancarios que ello ocasione, dentro de los catorce (14) días de serle requerido.

b) **EJEMPLAR DEL LEGAJO OFICIAL DE OBRA FIRMADO:** La documentación a que se refiere el Artículo 4 del Pliego Único de Bases y Condiciones visada por el proponente y Director Técnico.

c) **CERTIFICADO DEL REGISTRO DE LICITADORES DE LA PROVINCIA DE SANTA FE DE HABILITACION PARA LA LICITACION DE LA OBRA,** objeto del llamado, según lo indicado por el Artículo N° 5 del PUByC. Se aceptara la inscripción en trámite a la fecha de la apertura de la licitación.

d) **CERTIFICADO DEL PAGO DE LOS TRIBUTOS FISCALES:** El Oferente deberá presentar por original, o en copias certificadas:

Certificado Fiscal para contratar de la AFIP.

Constancia de cumplimiento fiscal de la API (RG 019/11).

e) **ANTECEDENTES EMPRESARIOS:** A los efectos de evaluar la capacidad empresarial deberá adjuntarse:

- Listado de obras ejecutadas o en ejecución, adjudicadas o próximas a ser adjudicadas, indicándose los montos de obra a valores del contrato, conforme a lo detallado en el Anexo N° 2.

En caso de UTE, deberá presentarse un único listado que agrupe la totalidad de antecedentes empresariales de las firmas integrantes de la misma, acompañando a su presentación lo establecido precedentemente

- Certificado de Comitentes

• Capacidad de producción mensual: La capacidad de Producción mensual dada por el promedio del periodo de doce meses consecutivos de mejor producción dentro de los últimos 5 años deberá ser igual o mayor al cociente entre el monto del presupuesto oficial y el plazo de la obra en meses.

Capacidad de producción mensual $> \frac{\text{Monto Presupuesto Oficial}}{\text{Plazo de obra (meses)}}$

Para determinar la capacidad de producción mensual se deberá completar el Anexo N° 13: Datos de Producción Básicas. Deberá acompañar a este cuadro los comprobantes que acrediten lo declarado (copias fieles de Certificados o Facturas de obras) Los datos de los montos certificados podrán ser actualizados con el Índice del Costo de la Construcción de Indec (ICC).

En caso de que el oferente sea una UTE, si las obras que denuncia como antecedentes, los hubiera contratado como tal, con la misma integración, podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta licitación. Para los antecedentes aportados por los miembros de la Asociación que hubieran sido ejecutados por otra Asociación en la que el fue miembro, se computará el valor de contrato ponderado por el porcentaje (%) de participación del miembro en la UTE constructora de la obra declarada.

La capacidad de producción mensual resultante de una UTE, será la suma de las capacidades de producción mensual de cada una de las Empresas integrantes de la misma.

f) **DECLARACION JURADA:** conforme lo detallado en el Anexo N° 11

g) **SOBRE 2 - PROPUESTA ECONOMICA:** el Sobre propuesta debidamente cerrado, dentro de la presente presentación o de presentación, conforme lo indicado en el Inc.2

del presente Artículo.

- h) **DETALLE DEL EQUIPO:** que dispone o el que arrendará para realizar la obra, conforme el Plan de Trabajo previsto, de acuerdo con lo exigido en el Artículo N° 23.2. tercer párrafo y a lo indicado en el Anexo N° 3 del presente pliego.
- i) **RECIBO DE COMPRA DEL LEGAJO:** el Oferente deberá presentar el recibo que acredite que lo ha adquirido antes de la licitación.
- j) **CIRCULARES:** Las aclaraciones y modificaciones de los documentos de la licitación, que la Repartición hubiera notificado a los interesados.
- k) **SELLADOS DE LEY DE LA PROPUESTA:** Conforme a lo establecido en el Código Fiscal N° 3456 – Título Tercero: Impuesto de Sello.
- l) **CONSTITUCION DOMICILIO LEGAL:** el proponente deberá constituir domicilio especial en la ciudad de Santa Fe.
- m) **CONFORMACION DE UTE:** si se presentaran dos o más empresas asociadas transitoriamente para la licitación pública, las mismas deberán exponer una declaración jurada emanada de los órganos sociales, o de aquellos que puedan comprometer la voluntad de cada una de las empresas, manifestando que a todos los efectos de la licitación, cada empresa es solidaria con la/s otra/s frente al comitente, por todas las responsabilidades que puedan surgir por el incumplimiento y sus consecuencias.
- n) **CONTRATO SOCIAL DE LA/S FIRMA/S OFERENTE/S**
- o) **ANTECEDENTES TECNICOS EN OBRAS SIMILARES:** La oferente deberá presentar un listado de obras similares ejecutadas y/o en ejecución en los últimos diez (10) años, según planilla Anexo N° 2.

Se requerirá un mínimo de 10000 metros cuadrados construidos y una obra de por lo menos 2500 metros cuadrados, no se aceptaran obras de pavimento y planes de viviendas individuales, p/edificios públicos o privados, cuya magnitud, destino, complejidad técnica y características constructivas sean comparables a la obra que se concursa.

En el caso de presentarse una UTE estos requisitos se sumaran entre cada integrante de la UTE para alcanzar los valores solicitados y deberá presentarse una planilla que agrupe las obras similares de las firmas integrantes de la misma.

- p) **PERSONAL:** será obligatorio adjuntar el CURRICULUM VITAE del Representante Técnico de la Empresa y del Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo, conforme a los Anexos N° 8 y 9 a lo especificado en el Artículos N° 11 de este Pliego. Se deberá anexar certificación fehaciente de haber realizado dichas tareas en obras de importancia, habiéndolas llevado a feliz término hasta su finalización
- q) **LISTADO DE RUBROS CON INCIDENCIA:** La oferente deberá presentar una planilla similar a la del Anexo N° 14 en la cual indique de modo porcentual las incidencias en su propuesta del ítem a cotizar
- r) **DEPOSITO/TALLER:** La oferente deberá presentar una descripción del Depósito/Taller indicando como mínimo; ubicación y los rubros que piensa acopiar en dicho lugar, Plan de Acopio.
- s) **ANTECEDENTES-TALLER FABRICANTE:** Deberá incluir, una carta compromiso de ejecución y producción de un Taller Metalúrgico que cuente con un equipo de Control Numérico y que compruebe haber ejecutado una cantidad de 500 toneladas en un año, en los últimos cinco años.

El cumplimiento de lo exigido deberá efectuarse proporcionando datos y antecedentes comprobables, que bajo declaración jurada se entregarán en planilla y resultará a plena satisfacción de la Repartición. En el caso de considerar que el taller propuesto no reúna las condiciones necesarias para esta obra se solicitará el reemplazo del mismo. Sin la correspondiente y explícita aceptación por parte de la Repartición del Taller, no podrá darse inicio a los trabajos.

El reemplazo al comenzar la obra, del fabricante propuesto, con carta compromiso en la licitación, se someterá a aprobación de la Repartición quien podrá aprobar o rechazar al mismo y no corresponderá por tal causa reconocimiento alguno ni modificación de los plazos de obra establecidos.



2 - SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONOMICA

El Sobre Numero 2 sellado y lacrado deberá ir dentro del Sobre Número 1 e identificarse con la siguiente leyenda:

SOBRE NÚMERO 2 - Propuesta Económica
LICITACION PÚBLICA: MUSEO DEL DEPORTE - ROSARIO
NÚMERO DE LICITACIÓN 06/2014
PROPUESTA DE: (Oferente)

El mismo contendrá:

- a) FORMULARIO PROPUESTA adjunto (provisto por la Repartición) debidamente completado y conformado según modelo del Anexo N° 1.
- b) PRESUPUESTO GENERAL detallado según lo establecido por este pliego en sus Artículos N° 18, N° 19, N° 20 y Anexo 4 - Parte Primera.
- c) COEFICIENTE RESUMEN conforme a lo exigido en el Artículo N° 20.
- d) Los ANÁLISIS DE COSTOS Y PRECIOS de aplicación de cada uno de los ítems específicos de la obra.
- e) PLAN DE TRABAJO, conforme Anexo N° 6 - Primera Parte.
- f) CURVA DE INVERSIONES, en pesos conforme Anexo N° 6 - Segunda Parte.

APERTURA DE LOS SOBRES

La apertura de los sobres se efectuará de acuerdo a lo establecido en los Artículos N° 17 y N° 18 del Pliego Único de Bases y Condiciones.

El incumplimiento de los requisitos exigidos en los artículos: 22.1.a y 22.1.g, (22.2.a FORMULARIO PROPUESTA adjunto debidamente completado y conformado según modelo del Anexo N° 1) será causa de rechazo de la Oferta en el mismo acto de apertura por las autoridades que lo presiden.

La omisión de lo solicitado en los restantes incisos del presente Artículo y cualquier otra documentación exigida en el legajo podrá ser suplida dentro del término de cuarenta y ocho (48) horas de su notificación fehaciente. Transcurrido este plazo sin que haya sido subsanada la omisión, será rechazada la propuesta.

La apertura de los sobres N° 2 se realizará en el mismo acto de apertura.

ARTICULO N° 23: EVALUACION, PRECALIFICACION E INFORME.

1) PROCEDIMIENTO:

La evaluación será efectuada por una Comisión nombrada al efecto, quien a su exclusivo juicio propondrá la Oferta más conveniente, que reúna todas las condiciones exigida por EL PRESENTE PLIEGO.

Los Oferentes estarán obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de dicha Comisión se considere necesaria, en el plazo que ésta establezca, sin que ello implique modificación de las Ofertas originales.

El procedimiento de selección de la Oferta más conveniente se llevará a cabo sobre la base de la documentación presentada por el Oferente, siguiendo la metodología de cumplimiento de la documentación solicitada en el artículo N° 22.1 y 22.2 que deberá ser cumplimentada en su totalidad.

La verificación de la documentación comprende los siguientes pasos:

- Verificación del cumplimiento en tiempo y forma de los requisitos exigidos en el Sobre Presentación (N° 1) de acuerdo a lo establecido en el Artículo 23.1, 23.2 y 23.3 del presente pliego.
- Evaluación de los Antecedentes Técnicos de acuerdo a lo establecido en el Inc. 2 del presente Artículo.

- Análisis de los Antecedentes Empresariales, de acuerdo a lo establecido en el artículo 22.1.e del presente pliego.

- Evaluación de los Antecedentes Económicos - Financieros de acuerdo a lo indicado en el inc. 3 del presente Artículo.

Si se presentara dos o más Empresas Asociadas transitoriamente a la Licitación, a los efectos de la calificación se evaluarán en forma conjunta únicamente los siguientes incisos:

22.1.c) Capacidad de contratación disponible.

22.1.e) Antecedentes de las Empresa.

22.1.p) Detalle personal.

22.1.h) Detalle de equipos y máquinas a afectar a la obra, de su propiedad, o compromiso de compra o alquiler.

22.1.o) Antecedentes técnicos en obras similares

22.1.s) Antecedentes Fabricante de Aberturas

Una vez finalizado el análisis de la documentación técnica, se procederá a evaluar la oferta económica, conforme lo establece el Artículo N° 22 inc. 2.

2) SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES TECNICOS

Para llevar a cabo la evaluación de los antecedentes técnicos se tendrán en cuenta la documentación indicada en el artículo N° 22.1.c, 22.1.h, 22.1.o y 22.1.p.

- Certificado de Registro de licitadores o certificado de solicitud de inscripción. (artículo N° 22.1.c)

- Listado de Equipo: El Contratante aceptará, en el caso de que el oferente no posea algún equipo, la presentación de documentación en la que conste el compromiso fehaciente de la compra o alquiler del mismo durante el tiempo estimado de ejecución de la obra. El cumplimiento del citado compromiso, será exigido por el Contratante al comienzo del segundo mes de iniciada la obra o en su defecto con la necesidad de la utilización del equipo en un todo de acuerdo al Plan de Trabajos presentado.

- Obras similares: Artículo 22.1.o

Se evaluará, a partir de lo detallado en el Anexo N° 2 Primera y Segunda Parte, la capacidad técnica para ejecutar obras del tipo o similares a la licitada.

El no cumplimiento de éste requisito será causa de descalificación de la Oferta.

En el caso de que el Anexo N° 2 - Primera Parte, la Oferente detalle obras similares ejecutadas y/o en ejecución contratadas con la Repartición, no se exigirá el Anexo N° 2 - Segunda parte.

- Antecedentes Fabricante de Aberturas Artículo 22.1.s

El no cumplimiento de éste requisito será causa de descalificación de la Oferta.

- Antecedentes del Personal afectado a la propuesta: Artículo N° 22.1.p

Se verificará el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Artículo N° 11 y Anexos N° 8 y 9 del presente pliego en lo que respecta al Representante Técnico de la Empresa y el Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo.

No se descalificará por el no cumplimiento de lo establecido en este punto, pero la Comisión de Evaluación podrá requerir el reemplazo del personal que no reúna esas exigencias. A esos efectos el Oferente dispondrá de un plazo de 48 horas desde su notificación fehaciente para su reemplazo.

ARTICULO N° 24: IMPUGNACIONES

Durante las 48 horas desde su notificación, los Proponentes podrán impugnar el Acto Administrativo que desestime su Oferta, mediante escrito fundado presentado en Mesa de Entradas del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda, en el que deberán exponerse todas y cada una de las causas que motiven la impugnación, no admitiéndose en adelante nuevos fundamentos o ampliaciones.

Conjuntamente con la presentación de la impugnación, los Oferentes deberán acompañar

constancia de haber efectuado en Tesorería del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda, un depósito en concepto de Garantía de Impugnación, equivalente al 50% de la Garantía de la Oferta. Dicho depósito deberá realizarse en efectivo o cheque certificado de un banco que opera en la República Argentina.

La Garantía será retenida hasta tanto se sustancie la impugnación, procediéndose a su devolución dentro del plazo de cinco días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la resolución respectiva, a excepción que la misma resulte a exclusivo juicio del Estado Provincial infundada, inadmisibles, improcedente, rechazada o meramente dilatoria, en cuyo caso el importe depositado en concepto de Garantía de Impugnación será perdido por el Oferente a favor de aquel.

El Oferente manifiesta su conformidad expresa con lo enunciado en este Artículo mediante la constitución de la Garantía de la Oferta.

El Ministerio de Obras Públicas y Vivienda resolverá con carácter irrecorrrible las impugnaciones que se hubiesen formulado. La interposición de recursos administrativos o judiciales no significará la paralización del trámite licitatorio.

ARTICULO Nº 25: NORMAS DE MEDICION Y CERTIFICACION.

Las Normas de Medición y Certificación de los distintos trabajos que integran la Obra, se detallan en los análisis de cada rubro en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. En su defecto son de aplicación las Normas de Medición de Estructuras, artículo Nº 67 del PUByC.

Conjuntamente con la elevación del acta de medición la contratista estará obligada a presentar los comprobantes de pagos indicados en los Artículos Nº 29, 30,31 del presente pliego.

Certificación de los materiales de acopio.

Durante el proceso constructivo de la obra, la UEPA procederá a certificar los materiales de acopio, ajustándose el procedimiento a los términos que a continuación se detallan:

i. Solo se certificará el acopio de aquellos materiales que figuren en el plan de acopio y de acuerdo a los avances del plan de trabajos.

ii. La empresa contratista deberá incluir en su oferta el Plan de Acopio previsto para la obra en cuestión en un todo de acuerdo al Plan de Trabajo, y al cual se deberá atener en forma estricta, siendo condición para esta obra el acopio en tres certificados mensuales.

iii. El acopio del material deberá constituirse en depósito/taller que deberá cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo, siendo responsable de la custodia del mismo.

iv. Previo al acopio la contratista presentará un certificado de seguro de caución que dará cobertura a la totalidad de los materiales a acopiar. El desacopio parcial no da motivo para variar el seguro de caución. Cada lote de acopio debe quedar bien definido, en su lugar respectivo, a los efectos de evitar confusiones en los momentos de desacopio.

v. Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

vi. Previo a la certificación del acopio deberá formalizarse un Acta en la cual se volcarán en detalle los elementos acopiados a favor del Comitente, identificándolos físicamente en forma inequívoca de manera tal que puedan ser individualizados sin dificultad. En el acta constará el carácter de depositario del Contratista.

vii. El material acopiado en depósito/taller, se certificará en Certificados de Acopio, de acuerdo al Plan de Acopio y en coincidencia con las emisiones de los certificados de obras, en tres periodos diferentes .

Todos los materiales cuyo acopio se certifiquen pasarán automáticamente a ser de propiedad del Comitente constituyéndose el Contratista en depositario de los mismos, con las obligaciones y responsabilidades que fijan para el caso los Códigos Civil y Penal, quedando bajo su responsabilidad todo cuanto concierne a su salvaguardia y buena conservación. En caso de extravió y/o deterioro del material acopiado la contratista deberá reponer el material.

- viii. El desacopio se efectuará sobre materiales o partes efectivamente incorporados a la obra en cada período de certificación.

ARTICULO Nº 26: LIMPIEZA DE LA OBRA

La limpieza se efectuará permanentemente, de tal forma de mantener la Obra limpia y transitable. Por cada infracción a esta norma, la Contratista será pasible de una multa. Al momento de entregar la Obra, la misma debe encontrarse en perfecto estado de conservación y limpieza, extrayéndose fuera de todos los desperdicios, escombros, basura, etc.

ARTICULO Nº 27: PRECIOS DE LOS NUEVOS ITEM

Cuando deban realizarse modificaciones a la Obra Aprobada que signifiquen un aumento o disminución superior al 20 % (veinte por ciento) de los ítem de contrato, o la creación de nuevos ítem, y no se llegare a un acuerdo sobre nuevos precios, la Repartición o el contratista tendrán derecho a que se fijen por análisis un nuevo precio de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicaría a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero en caso de aumento, el nuevo precio se aplicaría a la cantidad de trabajo que exceda del 120 % de la que para este ítem figure en el presupuesto oficial de la obra.

ARTICULO Nº 28: CARTEL / DOCUMENTACIÓN EN LA OBRA

La contratista proveerá e instalará en los sitios que fije la Inspección, dos Carteles del tipo, dimensiones y materiales que se consignaran en su oportunidad, con la leyenda acorde a la obra que se licita, la que no podrá ser modificada sin autorización expresa de la Administración.

La provisión y colocación tendrá que realizarse dentro de los 15 (quince) días de firmado el contrato. Si en el transcurso de la obra fueran destruidos, se los repondrá en igual lapso. Los carteles estarán despegados del nivel del terreno 2,00 m. El lugar de emplazamiento de los mismos será determinado por la Inspección y el Contratista tomará especial precaución en cuanto a su sujeción (fundamentalmente la resistencia contra vientos) y mantenimiento, pues los mismos deberán permanecer en el lugar durante todo el transcurso de la obra.

Además se deberá incluir el cartel con la información requerida en el Decreto Nº 1732/08.

Todos los gastos que se originen por este concepto son por cuenta exclusiva de la contratista, siendo pasible de multa si no cumpliera en tiempo y forma con lo dispuesto en este Artículo.

Durante el desarrollo de la obra, y en el sitio de ejecución de los trabajos, la Contratista deberá mantener a disposición de la Inspección toda la documentación técnica y administrativa correspondiente a la misma, bajo apercibimiento de aplicación de multa si se comprobare lo contrario.

ARTICULO Nº 29: SEGURO DEL PERSONAL

El contratista deberá contratar para el total del personal los siguientes seguros:

- **Seguro Colectivo de Vida Obligatorio**, de acuerdo al Decreto Nº 1567/74 y sus modificaciones y/o normativas complementarias.

- **Cobertura de Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART)**. Esta cobertura será acorde a la Ley de Riesgos del Trabajo Nº 24557, y sus modificaciones y/o normativas complementarias.

Serán por cuenta del contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Comitente, que demanden el seguro para el personal de la Inspección.

El contratista deberá presentar a la Inspección, en un plazo no menor a cinco días anteriores a dar comienzo a la obra:

- Copia autenticada de la Cláusula de No Repetición de la ART contra el Comitente (según Anexo Nº 10)

- Copia autenticada por las aseguradoras, del Contrato de Afiliación, copia del Certificado de Cobertura en donde se detalle el personal que ingresara o trabajara en obra.

- Copia autenticada por las aseguradoras, de las respectivas pólizas de Seguro de Vida Obligatorio.

Asimismo deberá exhibir el listado del personal afectado a la obra, el cual se actualizará al producirse altas o bajas, y estará disponible a pedido del inspector cuando este lo requiera.

El contratista deberá **acreditar mensualmente con copia fiel**, el pago de los seguros. La no presentación de dicha documentación habilitará a la Repartición a no autorizar ningún pago sin haberse cumplimentado con la referida obligación.

ARTICULO Nº 30: RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A TERCEROS

La Contratista será responsable por todos los daños y/o perjuicios que ocasionare a terceros por la ejecución de las obras.

Por tal motivo, deberá contratar un seguro de responsabilidad Civil Comprensiva, con adicional para construcción, refacción, demolición, instalaciones, y montaje de edificios. Adicionando además carga y descarga de bienes, guarda de vehículos, automotores o remolcados y daño a instalaciones subterráneas de servicios públicos con una cobertura mínima de \$ 500.000 (pesos quinientos mil). La Contratista deberá acreditar mensualmente el pago del seguro. No se autorizará ningún pago sin haberse cumplimentado con esta obligación.

También deberá contratar a su cargo un seguro contra accidentes que cubra al personal permanente y/o eventual de la Inspección de la Obra. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, permanente y muerte.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Comitente, que demande el seguro para el personal de la Inspección de la obra.

El contratista deberá **acreditar mensualmente con copia fiel**, el pago de los seguros. La no presentación de dicha documentación habilitará a la Repartición a no autorizar ningún pago sin haberse cumplimentado con la referida obligación.

ARTICULO Nº 31: NORMATIVA A CUMPLIR SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

En todo momento "El Contratista Principal" es responsable del cumplimiento de la legislación vigente de Higiene y Seguridad en el trabajo, en el ámbito Municipal, Provincial y Nacional: Decreto Ley 19587/72 dto. Reglamentario 351/79, Decreto 911/96 de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción, Decreto 1057/2003, Resolución SRT 35/1998. Resolución SRT 51/1997, Resolución SRT 319/1999, Resolución SRT 231 de 1996; Lay Provincial 12913 y su Decreto Reglamentario 396/2009; Ley de Riesgo de Trabajo, Ley 24557 decretos concordantes y por toda derivación civil y/o penal que pueda originar su incumplimiento.

La Empresa adjudicataria deberá presentar, dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la firma del Contrato y antes de dar inicio a los trabajos la siguiente documentación **EL PROGRAMA ÚNICO DE SEGURIDAD PARA LA ACTIVIDAD EN OBRA** que deberá ser confeccionado por un Profesional habilitado en Higiene y Seguridad, sobre la base de lo establecido por el Artículo 20 dec. 911/96; Artículo 3 res. SRT 231/96; Artículos 2, 3 y Anexo I res. SRT 51/97; Artículos 1° y 2° res. SRT 35/98; y, Artículos 1°, 2° y Anexo I res. SRT 319/99, aprobado y firmado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (A.R.T.) y por el Director Técnico de la Empresa adjudicataria.

Los trabajos de Coordinación de Higiene y Seguridad, conforme a lo establecido en el Artículo 1°, 2° y Anexo I de la res. SRT 319/99, serán realizados por el **Dpto. de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Contratista Adjudicatario en carácter de Contratista principal**, sin que este pueda trasladar dicha facultad al comitente, siendo éste motivo de recesión de contrato.

Además de lo establecido por el Artículo Nº 42 del Pliego Único de Bases y Condiciones, la contratista deberá presentar, previo a la emisión de la certificación mensual, una constancia de cumplimiento de las normas vigentes correspondiente al mes inmediato anterior. La misma deberá estar debidamente rubricada por el Representante Técnico de la Contratista y por el Representante habilitado para el servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo

avalada mediante copia certificada de la documentación aprobada por el organismo competente.

En caso de no presentación de dicha constancia o que la misma ponga de manifiesto el incumplimiento por parte de la Contratista, la Comitente retendrá en forma automática un 3% de la certificación mensual correspondiente, la que será reintegrada en la certificación posterior a la normalización de la situación debidamente acreditada. Si la contratista incurriere en esta falta en tres certificaciones, sean estas consecutivas o no, el Comitente no reintegrará las retenciones vigentes hasta ese momento.

Ante el incumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad la Inspección de Obra solicitará a la Superioridad la aplicación de las sanciones que se estime pertinente, apercibimientos, multas y/o paralización de los trabajos en obra.

La inspección podrá inspeccionar los equipos, herramientas, ropa adecuada de trabajo, elementos de protección personal, etc. que utilice el personal de la firma contratada.

Serán obligaciones del contratista:

- Verificar que todas las máquinas, equipos, herramientas y material usado en la obra sean de primera calidad, exentos de defectos visibles y tengan una resistencia adecuada a los esfuerzos a los que vayan a ser sometidos.

- Informar a la inspección, los incidentes y/o accidentes que surjan en la tarea mediante el envío de una copia del formulario que remite a la ART al MTSS.

- Señalar convenientemente el lugar donde se trabaja marcando en especial los lugares donde haya mayores riesgos, con cintas indicativas y preventivas, o por conos reflexivos, a fin de evitar que otras personas sufran lesiones o heridas por caídas de objetos o herramientas.

- Vallar físicamente y señalar según los riesgos, con carteles normalizados IRAM el área de realización de las tareas. Cuando se realicen montajes u obras civiles se deben seguir las reglas del arte respectivo considerándose los sistemas de protección para el personal a su cargo. Esto incluye la construcción de andamios, pantallas, entablado de protección, vallado perimetral delimitando el lugar afectado a la obra y zonas de incidencias.

- Proveer a la obra de una instalación eléctrica segura, con elementos normalizados, prolongaciones con cable doble aislamiento y fichas adecuadas al sistema vigente en el edificio, arrolladores portátiles y resguardo de posibles daños, tableros provisorios que incluyan: llave interruptora general, protección térmica adecuada al consumo de la instalación, cables de alargador tipo TPR, conexión a tierra que podrá ser la propia del edificio, y disyuntor diferencial. Los cables eléctricos que se coloquen en sectores de paso, trabajo o circulación del personal, deben estar elevados (no en el suelo) a una altura mínima de 2.20 a 2.50m.

- Inspeccionar periódicamente las instalaciones provisorias, máquinas y herramientas, pudiendo la inspección de obra señalar y observar las imperfecciones de ellas, las que quedarán asentadas por escrito en el libro de obra.

- Proveer a sus empleados, obreros y personal de inspección de obras de los equipos de protección personal que corresponda en función del riesgo a que se expongan, los que deberán estar y mantenerse en perfecto estado. Estos son de:

- Uso continuo y obligatorio:
 - Zapatos o botines de seguridad con punteras de acero.
 - Protección craneana.
 - Anteojos de seguridad.
- Específico por riesgo: Según normativas vigentes

- El Contratista es responsable de las protecciones mecánicas y eléctricas que a cada maquinaria y/o herramientas le corresponda incorporar para su mayor seguridad, debiendo las mismas encontrarse en buenas condiciones, bien mantenidas y en los lugares correspondientes.

- El Contratista es responsable por los riesgos creados por las instalaciones provisorias que sean realizadas a causa de la ejecución de la obra, sean ellas, efluentes líquidos, gaseosos, electricidad, calefacción, etc.

Cuando se efectuaren trabajos en altura, es decir más de 2m del nivel del piso, deberá

cumplir con las siguientes obligaciones:

- Usar elementos adecuados, pasarelas, barandas, arnés de seguridad, redes de contención, etc., que puedan reducir al máximo las posibilidades de que el personal sufra accidentes.
- Cerrar el paso a la circulación en el área ubicada debajo de la zona de trabajo, ya que la misma queda afectada a los riesgos de los trabajos que se realizan en altura.
- En ningún caso deben realizarse trabajos en altura sin el correspondiente elemento de protección. Según lo establecido por Decreto N° 911/96 sobre Salud y Seguridad en la Construcción.
- Los andamios deben complementarse según lo establecido por el Decreto N° 911/ 96 Salud y Seguridad en la Construcción, según lo establecido por Decreto N° 911/96 Salud y Seguridad en la Construcción- uso de andamios.

Cuando se usen escaleras, estas deben estar "en perfectas condiciones de uso" y deben sujetarse en su extremo superior o poseer zapatas antideslizantes o estar sostenidas desde abajo por una persona. Las mismas deberán ser de aluminio y/o fibra de vidrio.

No se podrá efectuar trabajos de soldaduras y/o corte con soplete oxiacetilénico en ningún lugar del edificio sin haber obtenido la correspondiente autorización por escrito de parte del representante de S e H de la contratista.

Al realizar trabajos de soldaduras o corte se protegerán las áreas circundantes de las radiaciones.

De usar disolventes o solventes, deberán estar contenidos en recipientes pequeños y con tapa, no pudiendo utilizar envases de más de 5 (cinco) litros en el interior del edificio.

Los derrames de líquidos inflamables serán cubiertos inmediatamente por arena o algún material absorbente efectivo, de manera tal de evitar posibles incendios, dando aviso inmediato al Responsable Técnico de la Obra.

No se depositarán materiales, herramientas, etc., en zonas de tránsito, junto a equipos de incendio, salida de emergencias, sectores de alarma, canillas e interruptores.

Todo el personal usará ropa de trabajo adecuada a las tareas a realizar, en buen estado de uso en condiciones de higiene aceptables. Su uso será obligatorio, como así también el uso de los elementos de protección personal en las tareas que implican riesgos particulares.

ARTICULO N° 32: RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS

Atendiendo a que la Repartición prevé la ejecución de algunas obras a realizar por otros contratistas en forma simultánea con esta obra, se establece que el adjudicatario de la obra licitada según este pliego se considerará Contratista Principal, hasta la Recepción Provisoria de la Obra.

ARTICULO N° 33: PERSONAL DEL CONTRATISTA EN EL OBRADOR

Los jornales abonados no serán inferiores a los establecidos por el convenio laboral que rija para el gremio de la construcción al momento de ejecución de los trabajos.

La Contratista deberá presentar mensualmente dos ejemplares de las Planillas de Sueldos y Jornales correspondientes al personal conformado por los operarios. De estos ejemplares, uno quedará en la Oficina que la Inspección posea en la Obra y otro se archivará en el Departamento Técnico.

Por otro lado del total del personal a ocupar en los trabajos la Repartición informará al Contratista el porcentaje de mano de obra a ser cubierta por el Patronato de Liberados (Artículo N° 20 del Decreto N° 0541 /79).

ARTICULO N° 34: AJUSTE AL PLAN DE TRABAJO FISICO Y CURVA DE INVERSIONES.

A partir de la adjudicación, el adjudicatario presentará a la Repartición para su aprobación, en forma conjunta con las entregas del Legajo Ejecutivo Verificado según el artículo N° 37 del presente pliego, el Plan de Trabajos y Curva de Inversiones definitivo, ajustado a los días calendarios del año, incluyendo la totalidad de la información requerida, suficientemente discriminada para posibilitar su seguimiento, dejándose establecido que hasta tanto se apruebe la totalidad del proyecto tendrá plena vigencia el Plan de Trabajo presentado con la

oferta. Iguales condiciones y plazos regirá para presentar el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones modificado, cada vez que la Repartición autorice alteraciones a las condiciones del Contrato.

El Plan de Trabajo y Curva de Inversiones se ajustará a los parámetros que se indican en el Anexo N° 14.

El Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones definitivo, con la cuantificación de las tareas o ítem previstos, servirá de base para la certificación de la Obra.

Las observaciones que plantee la Repartición serán subsanadas por el Contratista dentro de los 5 (cinco) días hábiles desde su presentación, en cuyo defecto y no mediando observación, vencido dicho término quedará aprobado.

La aprobación del Plan de Trabajos no implica responsabilidad alguna de la Repartición por los errores que el mismo pudiera contener en su formación, no obstante una vez detectados, podrá exigir su rectificación y la realización de las obras de acuerdo al resultante de dichas correcciones.

ARTICULO N° 35: MULTAS

Salvo previsión específica en contrario las multas tendrán carácter conminatorio, se descontarán del primer certificado siguiente y se reintegrará de la misma manera pero sin redeterminación ni actualización alguna, mediando acto administrativo de la repartición a cargo de la obra que así lo ordene, cuando hubiere desaparecido la causa que la provocó.

La Multa por "terminación en tiempo de obra" no es conminatoria, tendrá carácter de Cláusula Penal resarcitoria por la no disponibilidad en tiempo acordado de la obra.

ARTICULO N° 36: FORMAS PARA AMPLIACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL POR LLUVIA

Para el reconocimiento de ampliación del plazo contractual por lluvias caídas en el lugar durante la ejecución de las obras, se estipula que sólo se reconocerá la incidencia de aquellas lluvias que sobrepasen los registros normales de la zona, según datos suministrados por organismos oficiales, y siempre que a juicio y evaluación de la Administración signifiquen un real y concreto motivo de demora justificada, en base al estado de los trabajos y las posibilidades de acceso al Obrador.

Dado lo puntualizado precedentemente, al estudiar los plazos a fijar para cada tarea, con el objeto de definir el Plan de Trabajos, se tendrá en cuenta los inconvenientes que puedan provocar las lluvias menores, dejándose expresamente establecido que no se reconocerán ampliaciones de dichos plazos por tales causas.

ARTICULO N° 37: LEGAJO EJECUTIVO VERIFICADO

La Contratista dentro de los 10 (diez) días posteriores a la notificación de la adjudicación deberá presentar a la Repartición para su aprobación, **el Cronograma de Entregas Parciales del Legajo Ejecutivo Verificado de la Obra**, en el cual se consignarán las etapas en que se propone subdividir el cumplimiento de esta obligación. Las referidas etapas respetarán las secuencias lógicas de las obras contratadas y no entorpecerán el Diagrama de Marcha de los Trabajos aprobados.

Se establece que la última etapa del Legajo Ejecutivo Verificado se deberá presentar a no más de 60 (sesenta) días calendarios de la firma del contrato.

En cuanto a la presentación, se deberá tener en cuenta las siguientes premisas:

- a) Las memorias de cálculos y planos se entregarán en borrador para ser visados por personal de la Repartición.
- b) Luego de sus correcciones, se entregarán por cada plano definitivo 3(tres) copias impresas, y su correspondiente archivo en soporte magnético y/o óptico.
- c) La Repartición podrá solicitar en cualquier momento la ejecución de planos y/o de detalles constructivos a fin de apreciar mejorar la obra que se trate.
- d) El acto administrativo de adjudicación preverá la delegación de facultades para la aprobación del Proyecto. La mencionada aprobación estará supeditada al informe del Área competente.

ARTICULO N° 38: MOVILIDADES PARA LA INSPECCIÓN DE LA OBRA.

La Contratista entregará a la Repartición dentro de los 10 (diez) días de haber firmado el contrato para uso exclusivo y permanente de ésta y hasta la recepción definitiva de la totalidad de los trabajos comprometidos, 1 (uno) vehículo de acuerdo al detalle que más adelante se explicita. La unidad a proveer deberá poseer una antigüedad no mayor a 3 (tres) años de la fecha de la licitación, estar en perfecto estado de uso y conservación, y poseer un máximo de 35.000km de uso. El detalle arriba aludido es el siguiente:

- Tipo: Automóvil Sedan 4 puertas
- Cilindrada: mayor o igual a 1600 cm³
- Combustible: Diesel o Nafta, no se admitirá GNC
- Cierre centralizado a distancia y alarma de fabrica
- Equipamiento mínimo: bolsa de aire (airbag) para conductor y acompañante, aire acondicionado y frenos ABS
- Aviso de colocación de cinturón de seguridad

Deberá llevar en ambas puertas únicamente la siguiente inscripción identificatoria: Ministerio de Obras Públicas y Vivienda / Inspección de la Obra. El diseño será suministrado oportunamente por la Repartición.

La Contratista se hará cargo de sus periódicos mantenimientos y controles mecánicos, como asimismo de los arreglos y/o desperfectos que pudieran surgir por cualquier motivo durante el tiempo de ejecución de las obras, hasta la Recepción Definitiva de la totalidad de los trabajos contratados, procediendo a reemplazarlo por otro de igual características y estado, hasta tanto se reponga el original en reparación.

También la Contratista deberá atender la provisión de combustible, lubricantes y lugar de guardado (cochera) no distante más de 500 metros de donde oportunamente lo indique la repartición, la provisión de estos requerimientos se hará de acuerdo a la modalidad que oportunamente estipule la Repartición.

Por otro lado deberá contratar los seguros obligatorios correspondientes y abonar cualquier gravamen (nacional, provincial o municipal) necesario para la libre circulación de los vehículos dentro del territorio nacional. Deberá tramitar y entregar los permisos de manejo que se soliciten a su entero costo, conforme los requerimientos de la Repartición.

Una vez acontecida la Recepción Definitiva de la totalidad de los trabajos contratados, se procederá a la devolución de las movilidades en el estado de uso en que se encuentren.

La Contratista dispondrá además movilidad eventual para el/los vehículo/s aludido, en el momento y durante el tiempo que la Repartición lo solicite.

La Repartición y/o sus agentes no serán responsables por ningún daño o rotura que pudiere cederle a dicha/s unidad/es.

ARTICULO N° 39: LOCAL Y EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCION DE LA OBRA.

La Contratista proveerá dentro de los 15 (quince) días a partir del Acta de Replanteo, o bien del Acta de Inicio de los trabajos y hasta la Recepción Definitiva de la totalidad de los trabajos, para la Inspección de la Obra, un ámbito de trabajo que deberá reunir las excelentes condiciones de higiene, seguridad y confortabilidad, con una superficie cubierta mínima 45 m² (incluyendo sanitario y office), deberá tener baño independiente y de uso exclusivo, completo, con instalación de agua fría y caliente. Se entregará totalmente amoblada. Deberán contar con luz eléctrica, adecuada ventilación y sus aberturas tendrán tela mosquetero. Debiendo estar ubicada separada de las dependencias destinadas a depósito de materiales y herramientas, como así también de las oficinas ocupadas por la Contratista. Si el local para la Inspección fuera construido por la Contratista, quedará de propiedad de esta última una vez finalizada la totalidad de la obra. La aceptación del local queda sujeta a la aprobación de la Repartición. Los gastos que demanden, aranceles, honorarios y permisos, corren por cuenta del Contratista

Será también por cuenta del Contratista a su cargo el cuidado, limpieza y conservación del local, y de los elementos de trabajo, como así también, los gastos de funcionamiento de alquiler, luz, agua, gas, etc,

Igualmente proveerá para uso de la Inspección, en el lugar que esta lo disponga, los siguientes elementos:

A) Mobiliario y Elementos de Trabajo:

El Contratista deberá suministrar dentro de los 10 (diez) días de la firma del Acta de Replanteo o de Iniciación de los Trabajos, según corresponda, los elementos de oficina e instrumental que se indican más abajo, debiéndose reemplazar los elementos deteriorados y/o consumidos. Debiéndose tener en cuenta la incorporación además de los equipamientos y/o instrumental solicitados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Los elementos de oficina e instrumental, luego de la Recepción Definitiva de la obra serán devueltos al contratista en el estado en que se encuentren. Ellos se detallan a continuación:

- a. 3 (tres) escritorios para computadoras con cajones bandejas porta teclado y lugar para CPU de 80 cm por 150 cm
- b. 1 (una) mesa de reuniones (mínimo 1.20x2.40)
- c. 2 (dos) mueble de biblioteca
- d. Artículos de dibujo: escalímetros.
- e. Artículos de librería: bolígrafos, fibras, fibrones, escalímetros, abrochadora y perforadora de papel, resmas de papel de 80grs., tipo A4 y A3
- f. 2 (dos) calculadoras científica,
- g. 8 (ocho) sillas para oficina
- h. 3 (tres) teléfonos celulares con abono pago durante el tiempo de ejecución de la obra y tiempo de garantía de la misma.
- i. 1 (uno) equipo de aire acondicionado de 3000 a 3200 frigorías horas con motor alternativo o rotativo con bomba de calor y descarga virtual por ambiente de trabajo incluido el tendido de la línea adicional para su alimentación.
- j. 1 (una) cintas métrica de 100 metros
- k. 1 (una) cintas métrica de 25 metros

Luego de la Recepción Definitiva de la totalidad de los trabajos contratados, todos los elementos arriba indicados serán devueltos en el estado de uso en que se encuentren

B) Equipo Informático:

a) 3 (tres) Computadoras Personales con placa principal INTEL, microprocesador Intel CORE I7 2.8ghz o superior, con 8 Gb de memoria cache, Memoria Ram 4 GB DDR3 a 1333 MHz, 2 unidades de Disco Duro de 500 GB SATA II de 7200 RPM, monitor LED de 22" resolución no inferior a 1600x900 p, placa aceleradora de gráficos PCI express 16x con 512mb de memoria de uso exclusivo de la placa no extraíbles dela ram del sistema, grabadora de DVD, CD. DVD-RW, fuente de poder real de 520 watts. Gabinete hiperventilado, accesorios de conectividad, mínimo de (6) seis salidas de puertos USB, Teclado y Mouse.

b) 2 notebooks con procesador Intel Core i7 o superior y memoria RAM mínima de 4GB.

c) 1 (una) Impresora color carro ancho mínimo formato A3.

d) 2 (dos) Impresora multifunción de impresión láser.

e) 2 (dos) UPS 0,5 KW, 220 de salida, 30´ de autonomía con zócalo de conexión múltiple y universal.

f) 3 (tres) USB Pen-Drive de 16 Gb c/u.

g) 2 (dos) disco rígido externos de 1000 Gb o superior con conexión USB.

h) 1 (una) Máquina fotográfica digital, de primera marca, compacta, 12 MP, con Zoom óptico de 20X Pantalla color LCD, grabador video con audio, memoria mínima de 8 Gb, con batería de Litio-Ion, cargador, cables A/V y USB.

Todas las PC deben tener instalado el sistema operativo Windows 8, software de diseño CAD, Antivirus con actualización permanente, utilitarios Microsoft Office, instalados y con el certificado correspondiente de autenticidad, debiendo ser entregado en el lugar que indique la Repartición.

Todos los equipos descriptos y componentes de cada uno de ellos deberán ser de primera calidad y de marca reconocida. Los mismos serán devueltos a la Contratista luego de la



Recepción definitiva.

Todas las PC tendrán conexión a Internet de alta velocidad de forma permanente y estar conectados en Red.

i) Vestimenta:

- a. 12 (doce) Cascos protectores de color blanco
- b. 3 (tres) Equipos de lluvia.
- c. 3 (tres) Pares de calzado de seguridad con puntera de acero y capellada de cuero tipo borceguí.
- d. 3 (tres) Pares de botas de lluvia de media caña con puntera de acero.

Equipamiento Especial

Todo el equipamiento que se indique en el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas y complementa este listado.

Gastos de Funcionamiento:

La contratista deberá prever en los Gastos Generales de su cotización, los costos derivados del funcionamiento del Obrador, con relación a la actuación de la Inspección de la Obra, durante el plazo de ejecución de los trabajos. Incluirán, aparte de los ya detallados particularmente (movilidad, ámbitos, elementos y equipamiento de trabajo), todo lo referente a los servicios utilizados en la obra, las comunicaciones y papelería, como así también el mantenimiento de los equipos provistos y los insumos.

El costo de aprovisionamiento, instalación, reparación y reposición de los equipos e instrumental quedará incluido dentro del presente ítem.

Si el Contratista no cumpliera satisfactoriamente con los apartados anteriores, se hará pasible de aplicación de una multa reiterativa diaria del 0,05 % del valor del contrato mientras dure la infracción.

ARTICULO Nº 40: OBRADOR, CERCO Y SEGURIDAD DE LA OBRA:

El Contratista construirá y/o instalará las oficinas, vestuarios, sanitarios, comedor, depósitos, silos, plantas hormigoneras, etc., que sean necesarias para la correcta ejecución en tiempo y forma de los trabajos contratados los cuales se ajustarán estrictamente a las disposiciones vigentes sobre seguridad e higiene del personal.

La vigilancia y el control de ingreso a la obra estarán a cargo del Contratista.

El vallado y/o cercado, deberá realizarse antes de efectuarse el replanteo de la obra, el acopio de materiales o cualquier otra tarea. La Contratista, no podrá continuar la Obra hasta tanto no se cumpla este requerimiento en su totalidad y de conformidad. Tanto en obras nuevas como en intervenciones de demoliciones, reformas y/o adecuación edilicia, la Empresa adjudicataria deberá ejecutar el vallado del predio en su totalidad, en un todo de acuerdo a lo indicado en las reglamentaciones vigentes de la Municipalidad o según se lo solicite la Inspección.

Se hará de acuerdo a lo establecido en el PETP y en el Artículo Nº 51 del PUByC.

ARTICULO Nº 41: PLANOS CONFORME A OBRA

La Contratista deberá presentar obligatoriamente para su aprobación, sin pago directo alguno, previo a la recepción provisoria los Planos Originales conforme a Obra, según el siguiente detalle:

a) Planimetría general, detalles de estructuras, cortes, diagramas y detalles de cada uno de los servicios incorporados a la obra, planillas de locales y todo otro plano o planilla que a juicio de la Inspección fuera necesario para completar la fiel interpretación de las obras ejecutadas, fijando éstas las escalas respectivas.

b) La totalidad de la documentación se confeccionará en poliéster debiéndose acompañar 3 copias en el mismo material, de las cuales una será destinada al Hospital, todas debidamente rubricadas.

c) Lo requerido en el apartado anterior se entregará también en formato *.DWG en soporte óptico.

Si el Contratista no lo proporciona en forma completa y acabada en la forma estipulada, se hará pasible de la aplicación de una multa equivalente al 0,1 por 10000 del precio del

contrato, por cada día de atraso para los planos y otro tanto para los manuales.

ARTICULO Nº 42: GARANTIA DE LOS MATERIALES, TRABAJOS Y EQUIPAMIENTOS.

La Contratista garantizará la buena calidad de los materiales, trabajos y la totalidad de los equipamientos varios, y responderá de los defectos, degradaciones y averías que pudieran experimentar por efecto de la intemperie, o cualquier otra causa. Por lo tanto quedan exclusivamente a su cargo, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, el reparo de los defectos, desperfectos, averías, reposiciones o sustituciones de materiales, estructuras, instalaciones, elementos constructivos, equipamientos, etc., salvo los defectos resultantes de uso indebido.

Si la Inspección de la obra advirtiera desperfectos debido a la mala calidad de los materiales empleados, deficiente ejecución de las obras, o inferior calidad de los equipamientos varios provistos, notificará a la Contratista, quien deberá repararlos, corregirlos, o reponerlos de inmediato, a su exclusiva cuenta.

En caso de que, la Contratista no hiciera las reparaciones y/o reposiciones exigidas, previo emplazamiento de 15 (quince) días calendarios, la Administración podrá hacerlo por cuenta de aquella, liquidando estos trabajos bien sea con los créditos que tenga la Contratista, la Garantía del Contrato o el Fondo de Reparo.

ARTICULO Nº 43: PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

La Repartición inspeccionará todos los materiales a utilizar en la obra. Éstos se ajustarán a las condiciones de calidad exigidas por las normas vigentes. Los ensayos que se realicen para determinar su aprobación, serán por cuenta de la empresa contratista. Los materiales provistos tendrán el sello o certificado IRAM de conformidad con las Normas IRAM, en caso de no tenerlo regirán las normas internacionales mas exigentes con referencia al producto.

Estas inspecciones serán efectuadas por personal técnico del MOPYV o del organismo que éste designe. La Inspección deberá ser solicitada por el Contratista con la suficiente anticipación para que ésta pueda realizarse desde el comienzo de la obra.

En caso que convenga realizar la inspección en fábrica, los gastos que ello origine correrán por cuenta del Contratista.

El Contratista efectuará a su cargo los ensayos que se especifican en el Pliego de ETP.

ARTICULO Nº 44: PRUEBAS DE LAS OBRAS

Antes de la Recepción Provisoria de las obras, la Repartición podrá disponer el control de las mismas y efectuar pruebas de las instalaciones y estructuras. Dichos controles serán determinados por el tipo de obra y consistirán fundamentalmente en verificaciones de estanqueidad, resistencia, dimensiones, valor soporte, estabilidades, dosajes, etc., así como las nivelaciones, calidad de mano de obra y terminación de los trabajos, siendo este detalle enunciativo pero no limitativo. La Contratista deberá presenciar por intermedio de sus representantes autorizados todas las operaciones emergentes de este Artículo.

El hecho de que cualquier trabajo o estructura hubiera sido oportunamente aprobado por el personal autorizado, no exime a la Contratista de su responsabilidad por la calidad resultante de sus obras,

Todos los gastos de personal, instrumental, materiales y/o elementos necesarios que demande la realización de estos trabajos estarán a cargo del Contratista.

ARTICULO Nº 45: GESTIONES ADMINISTRATIVAS

Toda gestión que se origine como consecuencia directa del contrato de esta obra deberá ser ingresada por Mesa General de Entradas de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura (U.E.P.A.); sita en calle Pje. 13 de diciembre 2956, de la ciudad de Santa Fe.

La gestión no será considerada sin la fecha y número asignados conforme al Decreto Nº 10.204/58 de Actuaciones Administrativas.

ARTICULO Nº 46: COMPRAS Y SUBCONTRATOS

El contratista, siempre que se configuren similares condiciones en cuanto a precios y calidad



respecto de productos, bienes y servicios producidos o elaborados fuera del territorio de la provincia de Santa Fe, deberá adquirir materiales, mercaderías y productos de origen provincial en los términos de la Ley N° 12.105.

El contratista no podrá subcontratar la totalidad de las obras y solo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización expresa de la Repartición. A ese efecto el contratista solicitará por nota de pedido dicha autorización, consignando el nombre del subcontratista, sus referencias, la modalidad y alcance de la subcontratación, debiendo el propuesto encuadrarse en las disposiciones de la Ley N° 12.105 y de ser de probada capacidad a juicio exclusivo de la Repartición, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos a subcontratar.

La autorización de la Repartición para subcontratar obras no exime al contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emanadas de su contrato, ni crea para la Repartición obligación alguna para con el subcontratista, el que estará sometido al régimen de la inspección de obra previsto en el contrato. La responsabilidad de las obras subcontratadas le corresponderá al contratista como si las hubiera ejecutado directamente.

El contratista deberá ceder al subcontratista, de los certificados de obra que se emitan, los montos correspondientes a los trabajos subcontratados. La Repartición no autorizará la subcontratación sin la presentación del contrato de cesión.

ARTICULO N° 47: COMPRE PROVINCIAL

Será de aplicación en la presente contratación lo establecido en la Ley N° 12105, conocida como "Ley de compre provincial"; en particular lo establecido en el Artículo N° 4 que aquí se transcribe parcialmente "...Las empresas u organizaciones de origen provincial, podrán mejorar o igualar el ofrecimiento más conveniente en la medida que su oferta original no supere a la de los demás oferentes en las proporciones que a continuación se establecen:

a) Del tres por ciento 3% cuando los productos, bienes o servicios sean originarios, fabricados o prestados en la Provincia;

b) Del uno con cincuenta por ciento 1,50 % cuando no siendo originarios, fabricados o prestados en la Provincia, se comercialicen en forma habitual por empresas con domicilio legal en el territorio provincial."

Las empresas que deseen acogerse a los beneficios de la Ley N° 12105 deberán cumplimentar los requisitos establecidos para acreditar fehacientemente su lugar de radicación.

ARTICULO N° 48: REQUISITO DE ADMISIBILIDAD PARA LAS EMPRESAS

Se establece el Decreto N° 0195/2006, como requisito de admisibilidad para las empresas que pretendan presentarse como oferentes en licitaciones públicas y privadas, concurso de precios y contrataciones directas de obras públicas, la inexistencia de antecedentes de rescisión de contratos de obra pública por culpa de la empresa, por el lapso de dos años anteriores a la fecha de publicación del llamado.

ARTICULO N° 49: ACOPIOS

El Contratista podrá realizar a partir de la firma del Acta de Inicio de las tareas, el acopio de materiales en fábrica, de acuerdo al plan de trabajos que debe reflejarse en el plan de acopios. La certificación de estos materiales se realizará en la forma establecida en el Artículo N° 25 del presente Pliego.

El Plan de Acopios refiere a la planificación en el tiempo de los materiales a acopiar y las cantidades totales en kilos de cada ítem permitido.

ARTICULO N° 50: REGIMEN DE ACOPIO

El Contratista podrá acopiar en fábrica/taller, a resguardo total de las inclemencias climáticas y bajo su total responsabilidad los materiales que deberán garantizarse con una póliza del 100% del valor a acopiar.

La adhesión al régimen de acopio deberá explicitarla al formular su oferta según lo especificado en el Formulario de Propuesta (ANEXO N° 1).

Las cantidades denunciadas en el ítem ACOPIOS que componen los Materiales la Planilla de



Materiales a Acopiar y que serán Certificadas como Acopio de Material, corresponde al 100% de la totalidad del material del ítem, debiendo consignarse dentro del costo del ítem los accesorios, herrajes, vidrios y mano de obra necesarios para la ejecución. Los Acopios se efectuarán por Certificados de Acopios acumulativos con numeración correlativa independientes de los certificados de obra.



ANEXO N° 1 (modelo no valido para su presentación formal)

FORMULARIO DE PROPUESTA (N° ----)

Santa Fe,..... dede 2014.-

Sr.

Su Despacho

Ref.: Licitación Pública para la ejecución de la Obra **MUSEO DEL DEPORTE - ROSARIO**

De nuestra consideración:

Los que suscriben, Director Técnico y Proponenterespectivamente, de la Empresa inscrita en el Registro de Licitadores de Santa Fe, Sección Obras de Arquitectura N° se presentan a la Licitación de referencia y cotizan precio de ejecución de los trabajos indicados en la documentación correspondiente.

El monto de la propuesta, en un todo de acuerdo a los planos, especificaciones, presupuesto oficial, pliegos de condiciones y otros, asciende a la suma de: \$.....(en números)(en letras)

Dejamos expresa constancia que el mantenimiento de la presente oferta, es de 60 (sesenta) días calendario; prorrogables de conformidad al Artículo N° 10 del Pliego Único de Bases y Condiciones y además declaramos conocer las condiciones del obrador.

Saludamos con atenta consideración.

.....
Director Técnico

.....
Proponente

Sello de la Empresa

NOTA IMPORTANTE: No se aceptara ningún tipo de variante a la oferta solicitada.



**ANEXO N° 2
OBRAS SIMILARES A LA QUE SE LICITA**

N	COMITENTE	OBRA (1)									
	NOMBRE DOMICILIO	NOMBRE UBICACION	DATOS CONTRACTUALES FECHA INICIO FECHA TERM.	U	S	V	O	L	CANT. DE NIVELES	MONTO DE CONTRATO (2)	% DE AVANCE

OTRAS OBRAS REALIZADAS

N	COMITENTE	OBRA (1)									
	NOMBRE DOMICILIO	NOMBRE UBICACION	DATOS CONTRACTUALES FECHA INICIO FECHA TERM.	U	S	V	O	L	CANT. DE NIVELES	MONTO DE CONTRATO (2)	% DE AVANCE

NOTAS IMPORTANTES:

(1) Las obras que se detallan no podrán tener una antigüedad mayor de 10 (diez) años, contada desde la fecha de firma del Acta de Recepción Definitiva, cuya copia debidamente certificada o Certificación del Comitente, deberá acompañar para su acreditación.

(2) El Monto de Obra se consignará a valores de contrato

(3) Declarar una sola planilla aunque se trate de una UTE. En este caso aclarar a que Firma de la Asociación corresponde la obra.

(4) El Oferente podrá declarar otras obras, que aunque no cumplan con las exigencias de "obras análogas" permitan igualmente dar magnitud a sus antecedentes y referencias técnicas generales.

Para las formalidades de presentación y acreditación valen las Notas 1, 2 y 3 expresadas más arriba.

Santa Fe,.....

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico



ANEXO N° 3

LISTA DE EQUIPO PROPUESTO PARA UTILIZAR EN LA OBRA

	CAN TID AD	DESCRIP CION Y CAPACID AD	MAR CA	MO DEL O	FECHA INCORPORA CION	PROP IO O ALQUIL ADO	O BS
(1)							

NOTA IMPORTANTE:

(1) Declarar una sola planilla aunque se trate de una UTE. En este caso aclarar a que Firma de la Asociación corresponde el Equipo.

Santa Fe,

.....
.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico

ANEXO N° 4

PLANILLA DE PRESUPUESTO PARA COTIZAR

N° RUBRO/ ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE		% INC. IT. / RU.
					PARCIAL	TOTAL	
	TOTAL						

PLANILLA DE DESAGREGACION DE COEFICIENTE RESUMEN

	SUBTOTAL COSTO NETO			1,000	
				SUBTOTAL	(1)
	GASTOS GENERALES	% de (1)	--,---	--,---	
	BENEFICIOS	% de (1)	--,---	--,---	
				SUBTOTAL	(2)
	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	% de (2)	21,0 0	--,---	
	COEFICIENTE RESUMEN			--,---	

NOTA IMPORTANTE: Se deberá desagregar la estructura del Precio cotizado según este modelo, considerando para cada uno de los conceptos las alícuotas que se consignan o que correspondan, siguiendo lo consignado en el coeficiente de resumen.
Se deberá entregar soporte magnético del Presupuesto, en formato editable.

**ANEXO N°5
PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS (1)**

N°	CONCEPTO	UN ID.	CAN TID AD	PRE CIO UNI TAR IO	IMPO RTE PARC IAL	IMPO RTE TOTA L	
1	MATERIALES						
	SUBTOTAL MATERIALES						
2	MANO DE OBRA						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						
3	EQUIPO						
	SUBTOTAL EQUIPO						
4	SUBTOTAL COSTO (1+2+3)					COST O-COST O	

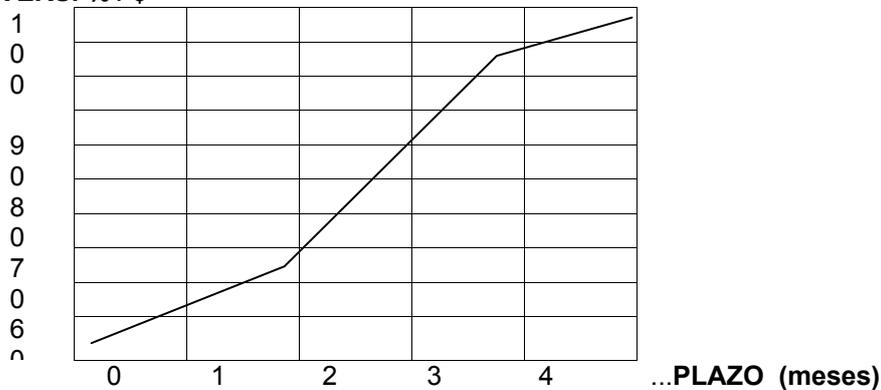
NOTA IMPORTANTE:

(1) La presente Planilla de Análisis de Precios contiene una estructuración y desagregación mínima que el Oferente deberá respetar en su presentación. Se deberán presentar los Análisis de Precios Unitarios de todos los Ítems correspondientes a todos los Presupuestos que componen la Cotización de la presente obra. Se deberá entregar soporte magnético del Presupuesto, en formato editable.

**ANEXO N° 6
PLAN DE TRABAJOS FISICO (1)**

N° RUBRO O/ITEM	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD-TRABAJO	% INCI D.	PLAZO DE OBRA						
			1	3				...	
	INVERSION MENSUAL %								
	INVERSION ACUMULADA %								
	INVERSION MENSUAL \$								
	INVERSION ACUMULADA \$							100	MONTO OBRA

**CURVA DE INVERSIONES (2)
INVERS. % / \$**



NOTAS IMPORTANTES:

- (1) El Plan de Trabajo de avance físico deberá realizarse a través de Diagramas de Barras (Gantt) discriminando por Rubros, de acuerdo a Presupuestos.
- (2) La Curva de Inversiones se representará con los % y precios acumulados derivados del Plan de Trabajos Previo a la firma del contrato, la Adjudicataria deberá presentar el Plan de Trabajos e Inversión, "ajustado".
- (3) Se deberá entregar soporte magnético del Presupuesto, en formato editable.



**ANEXO N° 7
DIRECTOR TECNICO DE LA EMPRESA (*)**

Apellido y Nombre.....
Documento de Identidad (Tipo y No.)
Título:.....Universidad:.....
..
Especialización:.....Institución:.....
. Matrícula N°.....
Colegio:.....Distrito.....
Fecha de Inscripción.....
Categoría:.....
Antecedentes:(1).....
.

(1) Consignar Datos en Planilla:

Obra Nombre Ubicación Comitente	Tipo Obra Trabajo Plazo de ejecución (breve descripción)	Tarea /Rol cumplido (breve descripción)	Fechas desempeño (desde / hasta)
---------------------------------------	--	--	---

Podrá agregarse Curriculum Vitae si se considera necesario.

Por la presente declaro la veracidad de los datos consignados más arriba; como así también estar habilitado para el ejercicio profesional durante el año en curso; y me comprometo a prestar mis servicios profesionales conforme lo exigen las Reglamentaciones vigentes y el presente Pliego.

Santa Fe,de 2013.-

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico



**ANEXO N°8
REPRESENTANTE TECNICO EN LA OBRA (*)**

Apellido y
 Nombre.....
 Documento de Identidad (Tipo y No.)

 Título:.....Universidad:.....
 ..
 Especialización:.....Institución:.....
 .
 Matrícula N°
 Colegio:.....Distrito.....
 Fecha de Inscripción.....Categoría:.....
 Antecedentes:(1).....
 .

(1) Consignar Datos en Planilla:

Obra Nombre Comitente	Ubicación	Tipo Obra Trabajo ejecución (breve descripción)	Plazo de ejecución	Tarea /Rol cumplido (breve descripción)	Fechas desempeño (desde / hasta)
-----------------------------	-----------	---	-----------------------	--	---

Se deberá agregar Curriculum Vitae, al momento de la firma del inicio de obra.

Por la presente declaro la veracidad de los datos consignados más arriba; como así también estar habilitado para el ejercicio profesional durante el año en curso; y me comprometo a prestar mis servicios profesionales conforme lo exigen las Reglamentaciones vigentes y el presente Pliego.

Santa Fe, de de 2013.-

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico



ANEXO N° 9

Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (*)

Apellido y
 Nombre.....
 Documento de Identidad (Tipo y No.)

 Título:.....Universidad:.....
 ..
 Especialización:.....Institución:.....
 .
 Matrícula N°
 Colegio:.....Distrito.....
 Fecha de
 Inscripción.....Categoría:.....
 Antecedentes:(1).....
 .

(1) Consignar Datos en Planilla:

Obra Nombre Ubicación Comitente	Tipo Obra Trabajo Plazo de ejecución (breve descripción)	Tarea /Rol cumplido (breve descripción)	Fechas desempeño (desde / hasta)
---------------------------------------	--	--	---

Se deberá agregar Curriculum Vitae, al momento de la firma del inicio de obra.

Por la presente declaro la veracidad de los datos consignados más arriba; como así también estar habilitado para el ejercicio profesional durante el año en curso; y me comprometo a prestar mis servicios profesionales conforme lo exigen las Reglamentaciones vigentes y el presente Pliego.

Santa Fe, de de 2014.-

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico



ANEXO N° 10

Cláusula de No Repetición de la ART contra el Comitente.

El siguiente texto debe incluirse como parte del contrato de Seguro de Riesgo de Trabajo que presente oportunamente la contratista

“(Indicar Nombre de la A.R.T) A.R.T. renuncio en forma expresa a iniciar toda acción de repetición o regreso contra el Comitente, sus funcionarios, empleados u obreros, bien sea con fundamento en el Art. 39 inc.5 de la Ley 24.557 o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que me vea obligada a abonar al personal dependiente o ex-dependiente de (Indicar Nombre de la empresa contratista) alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedad profesional sufridos o contraídos por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa.- (Indicar Nombre de la A.R.T) A.R.T. me obligo a comunicar a la Repartición, en forma fehaciente, los incumplimientos a la póliza en que incurra el asegurado, y especialmente en la falta de pago en término de la misma, dentro de los diez (10) días de verificados.”



**ANEXO N° 11
DECLARACION JURADA**

LICITACION PUBLICA N°.....
OBRA:.....
OFERENTE:.....

Los abajo firmantes, en nombre y representación del Oferente, manifiestan con carácter de Declaración Jurada que, al día de la fecha de la presentación de esta propuesta licitatoria, no tiene promovido y/o iniciado pedido de Concurso de Acreedores no homologado, ni quiebra, como así también que el Oferente de referencia no tiene conocimiento de poseer acción judicial de cualquier fuero en su contra por la Provincia de Santa Fe, o por cualquier otro Ente Oficial de dicha provincia, ni que la Provincia hubiera formulado denuncias penales por la Comisión de presuntos ilícitos cometidos en la tramitación, ejecución o recepción de contratos de suministros, obras públicas o cualquier contrato administrativo suscripto con esos entes.

Igualmente declaran, los socios que integran la empresa oferente, no estar inscriptos en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, Ley N° 11945.

Asimismo, se declara que por cualquier cuestión judicial que se suscite se acepta la Jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de Santa Fe.

Por otra parte, manifestamos conocer la zona de emplazamiento de la obra licitada, las condiciones en que se ejecutará la misma y nos comprometemos a disponer en forma inmediata a la fecha de la firma del contrato, el equipamiento ofrecido según Anexo 3.

Firma y aclaración
del Oferente

Firma y aclaración
del Director Técnico

Lugar y fecha.....



ANEXO N° 12

Cartel de Obra

La ilustración siguiente es a modo de ejemplo.

6,00m. x 12,00m. a ubicar en la Obra, según indicación precisa de la Inspección de Obra.

El cartel que se indica a continuación es referencial y será entregado por la inspección de obra

CEMAFE CENTRO DE ESPECIALIDADES
MEDICAS AMBULATORIAS

**SANTA FE
AVANZA**
www.santafe.gob.ar/obras

Construcción Centro de Especialidades
Médicas Ambulatorias
Monto del contrato: \$70.441.626,06

Empresa contratista: DYCASA S.A.
Proyecto: UPE-MOPYV
Supervisión técnica: UEPA MOPYV

Gobierno de Santa Fe



ANEXO N° 14

Los siguientes ítems no podrán superar el máximo de incidencia total del monto de obra de los porcentajes aquí establecidos:

C - PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

ARTICULO 01: ITEM 01 – PRELIMINARES DE OBRA

Incluye la ejecución de todas las tareas y las provisiones prescritas en los Pliegos de Condiciones Generales y Complementarias, y en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Las especificaciones de los rubros e ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.

La Contratista previo a la ejecución de las tareas de demolición deberá cumplimentar lo establecido en el Reglamento de Edificaciones de la Municipalidad de la ciudad de Rosario con respecto a la desratización y la certificación correspondiente.

Será obligación de la Contratista presentar a la Inspección de Obra constancia del cumplimiento de este trámite para poder realizar la demolición.

1.1 Obrador, oficina técnica, depósito: Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga; cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el Reglamento de edificación de la ciudad de Rosario; teniendo en cuenta el Cronograma de Plan de Trabajo.

El Obrador mínimo deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario. Además contará con un lugar de acopio de varillas de hierro bajo cubierta, para evitar oxidación.

Se deberán instalar los sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

La Inspección de Obra deberá contar con un Local Oficina, según se indica en el PCByC.

1.2 Cerco de Obra: El cerco del obrador se construirá utilizando una malla de acero Q92, enmarcada superior e inferiormente con tirantes de madera de 3" x 3". Se colocarán parantes de madera de 3" x 3" debidamente empotrados en el suelo con una separación máxima de 3 m. Los parantes serán convenientemente rigidizados para otorgar estabilidad al cerco fuera de su plano, mediante la colocación de puntales inclinados empotrados en el suelo. Todos los elementos constitutivos del cerco se pintarán con pintura sintética de color amarillo.

1.3 Replanteo de obra: El hecho de presentarse a la Licitación implica el conocimiento del terreno, los edificios existentes y las condiciones altimétricas y de niveles en que se encuentra.

La Contratista deberá llevar a cabo el replanteo parcial o total de la Obra en forma conjunta con la Inspección, labrándose a su término la correspondiente Acta de Replanteo.

1.4 Cartel de obra:

De medidas 8,00 x 4,00 m., se confeccionará en un todo de acuerdo a lo enunciado en el anexo correspondiente. Se construirá en chapa galvanizada sobre bastidores de madera. Posteriormente será rotulado según diseño definitivo, el cual deberá ser aprobado por la inspección de obra. La contratista realizará el dimensionamiento de las columnas según sean las normas para colocación de cartelera de obra vigentes en la Ciudad de Rosario.

Su localización y posterior colocación se hará en un todo de acuerdo a las órdenes impartidas por la Inspección de obra.

1.5 Conexión provisional de Agua: La Contratista deberá proveer agua para construcción, con calidad de acuerdo a normas, en forma provisoria y hasta ejecutar las redes definitivas de proyecto, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de obra.



Todas las redes provisionales instaladas deberán ser revisadas permanentemente. Asimismo la Contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución de la obra.

1.6 Conexión provisional de luz y fuerza motriz de obra: La Contratista deberá proveer la alimentación de fuerza motriz. Se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave.

Todas las redes provisionales instaladas deberán ser revisadas permanentemente.

La Contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución de la obra.

FORMA DE CERTIFICACION: Se medirá y certificará por porcentaje de avance físico.

ARTICULO 02: ITEM 02 – CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Comprende el proyecto ejecutivo completo para la ejecución de la obra, cálculos, planos y estudios necesarios para materializar la obra.

Reglamentación: Se deberán respetar todos los reglamentos, normas y recomendaciones del CIRSOC, en sus últimas versiones vigentes.

Por razones de diseño arquitectónico y funcionalidad deberá respetarse indefectiblemente la disposición de los elementos estructurales que componen la estructura tal como se indica en los planos del pliego. La estructura deberá construirse con las dimensiones establecidas en los planos, sin admitirse variantes o modificaciones, salvo que del cálculo surgiera que no es posible lograr la resistencia o deformabilidad requerida en algunos elementos estructurales, y esto haya sido aceptado por la Repartición. La Repartición no aceptará diferencias de costos por las modificaciones que pudieran presentarse en la preparación de la documentación técnica definitiva de la obra.

Profesionales intervinientes: El o los calculistas que estudien la estructura deberán ser profesionales de la Ingeniería Civil, matriculados en el Colegio Profesional correspondiente. Se deberá acompañar antecedentes y/o Curriculum Vitae de dichos profesionales. Deberán tener antecedentes de participación en el diseño y ejecución de estructuras de acero de barras y nudos de mediana envergadura y/o de innovación formal y deberá ser presentado en el momento con la Oferta identificando al responsable de la ingeniería de detalles.

Documentación técnica inicial: Se entrega como parte integrante del presente pliego los planos de las estructuras a ejecutar. Esta documentación podrá ser modificada por la Repartición a los efectos de realizar algunos ajustes finales de proyecto, en cuyo caso se informará en tiempo y forma al Contratista. El Contratista no podrá efectuar ningún reclamo adicional, ni en cuanto al precio ni en cuanto a los plazos, por el hecho de que se hayan efectuado modificaciones, siempre que no aumente la cantidad total de obra a ejecutar.

En los planos entregados se indican las dimensiones y secciones de las distintas partes de la estructura metálica, que deberán respetarse al desarrollar el legajo ejecutivo.

Cómputos métricos: El Contratista presentará los cómputos métricos de la obra.

La repartición no reconocerá diferencias si surgieran de los cómputos de su oferta y los cómputos definitivos.

Planos conforme a obra: El Contratista deberá presentar planos de estructura conforme a obra según lo indicado en el Pliego Complementario de Bases de Condiciones.

2.1 Estudio de suelos: el contratista deberá efectuar un estudio de suelos, tres (3) pozos a veinte (20) metros de profundidad en los puntos que las fundaciones tengan sus apoyos más solicitados a los fines de verificar las fundaciones.

2.2 Documentación técnica, cálculos y legajos ejecutivos:

Estructura de hormigón armado:

Los materiales a utilizar en el proyecto estructural serán los siguientes:

- Hormigón H35 en la estructura de fundación y sobre Subsuelo y Hormigón H25 en las losas construidas con placas colaborantes tipo Steeldeck.
- Acero conformado de dureza natural ADN-420 y mallas soldadas AM-500.

En cuanto a las fundaciones, serán verificadas por los oferentes según los resultados de los estudios de suelos y los cálculos de la estructura.

A los fines de la verificación y diseño definitivo se tomarán los siguientes criterios de Trabajo:

- Deberá garantizarse que las tensiones transmitidas por la fundación al terreno no superen los valores admisibles dados por los estudios de suelos respectivos.
- Deberá, asimismo garantizarse que el asentamiento general de la estructura sea inferior a su valor admisible, cumpliendo además la condición de que los asentamientos relativos sean prácticamente nulos.
- El recubrimiento de las armaduras de plateas, cabezales y pilotes será mayor o igual a 5 cm.

Consideraciones particulares

Estas consideraciones particulares prevalecen sobre la reglamentación CIRSOC, en cuanto difieran de ella.

- Sobre las losas se considerará el peso propio más una sobrecarga total (permanente + útil) de 650 kg/m² aplicada sobre todo el ancho, incluidos los refuerzos.
- Para las losas de escalera se deberá considerar el peso propio más una sobrecarga total (permanente + útil) de 550 kg/m² aplicada sobre todo el ancho.

Se aceptará como criterio de cálculo considerar todas las losas cargadas simultáneamente, no siendo necesario aplicar la sobrecarga útil en dameros.

Memoria de cálculo: La Contratista deberá verificar las secciones y determinar las armaduras de la estructura tomando en cuenta la documentación técnica que se incluye en el presente pliego.

Deberá presentarse una memoria que contenga todos los esquemas estáticos y los cálculos estructurales realizados.

En la misma se incluirá un índice con un detalle completo de todos los ítems comprendidos.

Deberá utilizarse una nomenclatura clara y precisa, que permita controlar todos los cálculos efectuados.

En el caso de emplear programas de computación se indicará su fuente y se describirán sus características generales. En el caso de ser requerido por la Repartición, se entregarán los archivos de ejecución de estos programas.

El cálculo deberá incluir citas de los artículos de las normas que se involucren en cada caso, como así también las referencias bibliográficas cuando se utilicen procedimientos de cálculos especiales. En este sentido, la Repartición podrá requerir la presentación de copias de tal documentación.

La memoria de cálculo deberá presentarse a la Repartición para su aprobación previamente al comienzo de cualquier tarea de ejecución. La misma deberá presentarse

para su aprobación conjuntamente con la documentación del Proyecto Definitivo.

Planillas de armaduras: El Contratista deberá elaborar las planillas de armaduras de las estructuras de hormigón armado, respetando para el diseño de éstas lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201.

En lo que se refiere al recubrimiento de las armaduras, será válido el artículo 7.7 del CIRSOC 201. El recubrimiento mínimo referido a las condiciones ambientales se evaluará según lo indicado en la Tabla 7.7.1.

Esta documentación será presentada a la Repartición para su aprobación con una anticipación de 20 días previamente a su ejecución, pudiendo realizarse entregas parciales según las necesidades del avance de obra.

Si la Repartición no encontrase satisfactorios los detalles presentados podrá rechazarlos en forma total o parcial, debiendo el Contratista proceder a su corrección y nueva presentación.

Documentación técnica de obra: El Contratista elaborará todos los planos ejecutivos de la estructura de hormigón armado necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Se confeccionarán planos de planta, vistas, cortes y detalles. Toda esta documentación será preparada en escalas adecuadas, que permitan definir en forma clara todas las características y dimensiones de los elementos estructurales.

Para todos los tabiques y muros de hormigón se presentarán planos de detalle donde se describan los cortes de tableros multilaminados fenólicos a realizar y las ubicaciones de los agujeros previstos para los pasadores. Esta documentación deberá estar aprobada por la Repartición previamente a cualquier tarea de montaje de los encofrados.

Todos los planos aprobados deberán ser entregados a la Repartición en soporte digital y debidamente rubricadas por el Director Técnico y Representante Técnico de la contratista en obra.

Estructura metálica:

Los materiales a utilizar en el proyecto estructural serán los siguientes:

- TUBOS DE ACERO CON O SIN COSTURA, SEGÚN NORMA IRAM-IAS (U500-218 para tubos sin costura y U500-2592 para tubos con costura) , de característica mecánica TE-36 para tubos para tubos con costura y Grado IV para tubos sin costura.
- CHAPAS DE ACERO AL CARBONO PARA USO ESTRUCTURAL, SEGÚN NORMA IRAM –IAS U500-42
- BARRAS TREFILADAS DE ACERO CALIDAD 1026FX
- PERFILES DE ACERO LAMINADOS EN CALIENTE SEGÚN NORMAS IRAM-IAS U500
- ACERO DE PRETENSADO, BAJA RELAJACIÓN, GRADO 270 SEGÚN NORMAS ASTM A 416, IRAM-IAS U 500-3.
- ACEROS AL CARBONO PARA USO ESTRUCTURAL SEGÚN NORMA IRAM –IAS U500-503
- BULONES ESTRUCTURALES DE ACERO CON TRATAMIENTO TERMICO –TIPO A325 SEGÚN IRAM 5453
- ARANDELAS DE ACERO ENDURECIDAS SEGÚN IRAM 5457
- TUERCAS HEXAGONALES PARA BULONES ESTRUCTURALES DE ALTA RESISTENCIA SEGÚN IRAM 5465

Consideraciones particulares: Estas consideraciones particulares prevalecen sobre la reglamentación CIRSOC, en cuanto difieran de ella:

Sobre las losas se considerará una carga gravitatoria correspondiente al peso propio más una sobrecarga total (permanente + útil) de 650 kg/m² aplicada sobre toda la superficie.

Sobre la estereoestructura envolvente se considerará la acción de una SOBRECARGA VERTICAL igual a 50 KG/M2 representativa de probable suspensión de pantallas y/o otros elementos (o 500 KG concentrados verticales en los nudos).

En los nudos de los planos exteriores de la estereoestructura envolvente se preverá la disposición de chapas salientes con perforaciones que admitan la acción de cargas concentradas localizadas de 2.000 KG.

Deberá analizarse la acción del viento según reglamentación CIRSOC, contemplando la probable disposición de pantallas ciegas en las caras de máxima exposición de la estereoestructura envolvente.

Para dicho cálculo se deberá utilizar la velocidad de referencia (V) correspondiente a la ciudad de Rosario, el factor de importancia correspondiente a Categoría III, el factor de exposición según categoría de exposición B y se clasificara al cerramiento como cerrado.

Memoria de cálculo

Deberán considerarse las reacciones concentradas de apoyo de escaleras mecánicas actuantes en los bordes de los huecos de las losas estereoreticuladas iguales a 8.6 toneladas.

Todo el cálculo de la estructura metálica y sus componentes deberá realizarse con la premisa de que todas las deformaciones, deben ser iguales o menores a la relación $L/350$.

Deberá presentarse una memoria de cálculo definitiva donde se expongan:

- Índice con un detalle completo de todos los ítems comprendidos.
- Memoria descriptiva.
- Los esquemas estructurales.
- Las acciones y sus combinaciones en etapas de montaje y obra terminada.
- Los diagramas de solicitaciones y deformaciones con sus valores principales y envolventes.
- El dimensionamiento y las verificaciones de seguridad probable de las secciones determinantes.
- El cálculo de los detalles constructivos.
- El diseño y cálculo de los conectores de la estereoestructura de entresijos con la losa steeldeck.
- Listados de entrada y salida de computadora y cálculos repetitivos.
- Archivo del modelo del programa de elementos finitos utilizado.
- Los reglamentos, normas y bibliografía con copia y traducción, si lo solicitara la Repartición.

El análisis estructural deberá realizarse considerando a todos los componentes como una estructura espacial sistémica.

Los cálculos de acciones, combinaciones, materiales, solicitaciones, dimensionamientos, etc., se realizarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos CIRSOC vigentes.

La Contratista deberá cumplimentar las tareas que se mencionan a continuación:

Verificar diámetros y espesores de tubos y de barras de la estructura principal y de las estructuras de servicio predimensionadas según las secciones indicadas en los Planos del Pliego.

Proponer y verificar dimensiones y espesores de chapas de nudo y dimensiones de pernos, tuercas y arandelas de las uniones y desarrollar toda la ingeniería de detalle necesaria para la ejecución del alistamiento de la estructura en taller y para la completa ejecución del proceso de transporte – ensamble y montaje.

La ingeniería de detalles a cargo de la Contratista comprende, para todas las partes de la estructura principal y de las estructuras de servicio provisorio y/o definitivo, la determinación y verificación de seguridad de solicitaciones y deformaciones probables para estados de carga provisorios y definitivos.

Las solicitaciones y deformaciones probables se determinarán con auxilio de un modelo espacial representativo de la estructura real, evaluado con software de probada aplicación. Previamente al inicio de las tareas de cálculo mencionadas, la Contratista deberá presentar,

para aprobación por parte de la Repartición, el software previsto y propuesto emplear para evaluación de solicitudes y deformaciones con detalle de los parámetros de ingresos de datos, ejemplos de salidas de resultados y antecedentes de aplicación. Una vez aprobado el o los softwares a emplear para desarrollo de la ingeniería de detalle, la Contratista entregará a la Repartición una copia para simple lectura y revisión de los cálculos.

La ingeniería de detalles a cargo de la Contratista comprende además la ejecución de todos los planos, maquetas y/o modelos de la estructura que se requieran para el completo proceso de alistamiento en taller- transporte – ensamble y montaje de las estructuras de acero.

Documentación técnica de obra: El Contratista elaborará todos los planos ejecutivos de la estructura metálica necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Se confeccionarán planos de ejecución en taller, de montaje en obra, de detalles en uniones y vínculos con la estructura de hormigón. Toda esta documentación será preparada en escalas adecuadas, que permitan definir en forma clara todas las características y dimensiones de los elementos estructurales.

Durante el proceso de diseño y definición de los detalles constructivos de nudos y uniones, la Contratista presentará a la Repartición para su aprobación, un informe donde consten las soluciones constructivas propuestas. La contratista podrá ejecutar la ingeniería de detalles y planos de taller recién cuando haya recibido la aprobación expresa de estos detalles por parte de la Repartición.

El Contratista deberá presentar un “Programa de ejecución y montaje”, donde se describirá el proceso constructivo, los equipos a utilizar, los apuntalamientos y arriostramientos provisionarios, uniones de obra, las medidas de seguridad y protección del personal y un diagrama de barras indicando el flujo de tareas con sus fechas de inicio y terminación.

Toda esta documentación deberá presentarse a la Repartición para su aprobación previamente a la ejecución, pudiendo efectuarse conjuntamente con la memoria de cálculo.

Todos los planos aprobados deberán ser entregados a la Repartición en soporte digital y tres copias en poliéster por cada uno, debidamente rubricadas por el Director Técnico y Representante Técnico de la contratista en obra.

FORMA DE CERTIFICACION: Se certificará por porcentajes de avances a partir de las entregas formales de documentación.

ARTICULO 03: ITEM 03 – DEMOLICIONES Y RETIROS

Se demolerá la totalidad de las edificaciones existentes numeradas en el plano DM01 (edificaciones 38, 39 y 40).

Será por cuenta del contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición. Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción de lo que será necesario de acuerdo a las exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos necesarios y los que la Inspección de Obra considere oportuno.

El contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos municipales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

A fin de evitar inconvenientes en el tránsito durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá durante esos períodos personal de vigilancia el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Será también responsabilidad del contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las

obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias si se produjera algún perjuicio como consecuencia de la obra en ejecución.

Las instalaciones de suministro de gas, agua caliente, electricidad, cloacas, etc. deberán ser anuladas si correspondieren, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa tramitación a su cargo con las compañías y empresas proveedoras de los servicios. Los materiales provenientes de la demolición se depositarán donde indique la Inspección de Obra.

3.1. Demolición de cubiertas: Comprende la demolición de las cubiertas existentes numeradas en el plano DM01 (edificaciones 38, 39 y 40).

3.2. Retiro de cimientos, contrapisos, pisos y adoquines: Se procederá al retiro del piso de adoquines comprendido entre los galpones 38 y 39 en su totalidad.

3.3. Demolición de mamposterías: Comprende la demolición de todas las mamposterías existentes, indicadas en el plano DM01.

3.4. Extracción de carpinterías: Comprende el retiro de las carpinterías existentes en todos los edificios a demoler. (Edificaciones 38, 39 y 40).

FORMA DE CERTIFICACION: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico, correspondientes de demoliciones.

ARTICULO 04: ITEM 04 – DESMONTE Y NIVELACIONES

Se realizarán los rellenos y terraplenamientos necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados. Este ítem contempla la remoción de las especies vegetales existentes y el suelo vegetal donde ello resulte necesario.

Comprende los rellenos y terraplenamiento que deban efectuarse como tarea de conjunto en el predio de emplazamiento de la obra.

Dentro de este ítem no se incluyen los rellenos relativos a las excavaciones correspondientes a las fundaciones que se realicen con anterioridad o posterioridad a la ejecución del terraplenamiento.

Si la Contratista hubiese realizado desmontes más profundos que los ordenados, la repartición no reconocerá costos adicionales por el mayor volumen de obra ejecutado, en el presente ítem.

Materiales: Se utilizará suelo seleccionado en base a las indicaciones que se indican seguidamente. El suelo empleado no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles.

Los suelos de aporte en las zonas inferiores deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

-Clasificación según Norma VN-E4-65: Tipo A-7

-Índice de grupo máximo: 6

-Límite líquido: $LL > 41$

-Índice de plasticidad: $IP > 11$

-Material que pasa por el tamiz N°200 (74U): $> 36 \%$

-Sulfatos solubles: $< 1000 \text{ mg/Kg}$ (0.1% en masa)



-Sales totales solubles: < 15000 mg/Kg (1.5% en masa)

Los suelos a colocar en los 40cm superiores en todas las áreas a tratar, hasta alcanzar las cotas de proyecto, deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

-Clasificación según Norma VN-E4-65: Tipo A-4

-Índice de grupo máximo: 8

-Límite líquido: LL < 40

-Índice de plasticidad: IP < 10

-Material que pasa por el tamiz N°200(74): > 36 %

-Sulfatos solubles: < 1000 mg/Kg (0.1% en masa)

-Sales totales solubles: < 15000 mg/Kg (1.5% en masa)

Se verificará que el suelo cumpla los requisitos mencionados precedentemente, de acuerdo a los siguientes ensayos normalizados de Vialidad Nacional:

-Tamizado de suelo por vía húmeda, según norma VN-E1-65

-Límite líquido, según norma VN-E2-65

-Índice de plasticidad, según norma VN-E3-65

-Clasificación de suelos, según norma VN-E4-65

Estos ensayos se realizarán para determinar la calidad de los yacimientos.

Los suelos de relleno serán compactados hasta obtener el 97 % de la densidad máxima obtenida del ensayo Proctor Standard.

4.1. Desmante: Incluye todas las tareas de desmante, ya que el suelo no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles. Se indica la zona afectada en el plano DM01.

4.2. Retiro de árboles: Incluye todas las tareas de remoción de los árboles indicados en el plano DM01.

4.3. Relleno terraplenamiento y nivelaciones: Comprende los rellenos, terraplenamientos y nivelaciones que deban efectuarse como tarea de conjunto en el predio de emplazamiento de la obra. Se realizarán dichas tareas hasta alcanzar los niveles de piso de proyecto, indicados en los planos de arquitectura.

FORMA DE CERTIFICACIÓN: Se medirá y certificará por porcentaje de avance físico

ARTICULO 05: ITEM 05 – EXCAVACIONES

Se incluyen dentro de este ítem las excavaciones correspondientes al subsuelo, los cabezales de pilotes y bases.

Se incluyen todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos,

tales como entibamientos, apuntalamientos provisionarios, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos.

Todo excedente de excavación que supere las pautas de cómputo previamente indicadas no será reconocido por la repatición, quedando su costo a cargo del Contratista, como asimismo los volúmenes adicionales de rellenos que deban efectuarse.

Profundidades: La profundidad de las excavaciones será la indicada en los planos.

El nivel cero de la obra se indicará en el plano de Fundaciones y Cortes, y será determinado junto con la Inspección previamente a la realización de cualquier tarea.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de los niveles correspondientes según los planos. En el caso de que así se hiciera quedará la Inspección facultada para determinar las correcciones que deban efectuarse, siendo por cuenta del Contratista los gastos consecuentes de estas tareas.

Metodología:

- No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa de la Inspección.
- Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la formación de terraplenes, banquetas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por la Inspección. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicio en propiedades vecinas.
- Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc., por medio de cunetas o zanjas provisionarias. Los productos de los deslizamientos o desmoronamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección.
- El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar el deterioro de instalaciones subterráneas existentes, canalizaciones o instalaciones que afecten el trazado de las obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios y la reparación de los daños que pudieran producirse.
- El suelo o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en futuros rellenos se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellos que sea posible, siempre que esto no ocasione entorpecimientos innecesarios a la marcha de los trabajos, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección de obra debiera evitarse.
- Si el Contratista tuviera que realizar depósitos provisionarios y no fuese posible efectuarlos en la obra, deberá requerir la autorización de la Inspección para el traslado de los materiales.
- Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas.

Inundaciones en las excavaciones: El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar la inundación de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos.

De ocurrir estos hechos, el Contratista deberá proceder a desagotar en forma inmediata, por lo que deberá mantener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas.

Si como consecuencia de la presencia de agua en las zanjas para cimientos, el Inspector apreciara un deterioro del suelo, podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada, a los efectos de no modificar las planillas de hierros. Estarán a cargo del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

Luego de realizadas las excavaciones para fundaciones y cabezales de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza de espesor mínimo 5 cm. y calidad mínima H-15, en forma inmediata a la conclusión de cada

excavación. Si ocurriese un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua el Inspector apreciara un deterioro del suelo, podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme. Estarán a cargo del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

5.1. Excavación de subsuelos: Incluye todas las tareas de excavaciones correspondientes al subsuelo, como se indica en planos EH01 a EH11.

5.2. Excavación de bases: Incluye todas las tareas de excavaciones para la ejecución de cabezales de pilotes, bases, vigas de equilibrio y platea de fundación del tanque cisterna. Como se indica en planos EH01 a EH11.

FORMA DE CERTIFICACIÓN: Se medirá y certificará por porcentaje de avance físico, correspondientes a excavaciones.

ARTICULO 06: ITEM 06 – SISTEMA DE FUNDACIONES

Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, etc., para la ejecución del hormigonado y el descabezado de los pilotes.

Los oferentes dividirán este ítem en los subítems que correspondan, incluyendo en cada uno de ellos los pilotes de distinto tipo, si es que se han adoptado distintas tipologías en el proyecto de fundaciones. Se deberán presentar las especificaciones técnicas y metodología o técnica constructiva a emplear del Sistema de Fundaciones propuesto. A los fines de la presente licitación, de acuerdo al estudio de suelos adjunto y a los planos entregados por la repartición, se ha adoptado un sistema de fundaciones por pilotes.

Hormigón de Limpieza bajo subsuelo: Luego de realizadas las excavaciones para los fundaciones de hormigón armado (cabezales, bases y plateas), se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza de espesor mínimo 5cm y calidad mínima H-15, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriese un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua el Inspector apreciara un deterioro del suelo, podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme.

Elaboración del Hormigón: Se utilizará HORMIGÓN ELABORADO, de la calidad H35, con un asentamiento del orden de 8 a 12 cm para fundaciones. Queda expresamente prohibido el mezclado manual.

Elementos que deben permanecer en obra:

- Un equipo para medir la consistencia y valorar la aptitud de colocación del hormigón fresco, aplicando la Normas IRAM 1536.
- Un termómetro de inmersión para medir la temperatura del hormigón y uno para medir la temperatura ambiente.
- Moldes para confeccionar 30 probetas en forma simultánea (como mínimo, o la cantidad mayor que el volumen de hormigón requiera), aplicando las Normas IRAM 1541 y 1524.
- En el caso de que las probetas deban conservarse en la obra después del desmolde, deberá disponerse de una pileta para conservarlas en agua saturada de cal, completamente sumergidas, hasta el retiro para su ensayo.

Ensayos de Hormigón, cantidad y método: El Contratista efectuará a su cargo los ensayos de hormigón que correspondan según lo indicado en Reglamento Cirsoc 201. El inspector podrá pedir adicionalmente un máximo de 3 probetas por hormigonada en sectores que tenga dudas o requieran información adicional.

Los ensayos se realizarán en Laboratorios existentes en alguna Universidad Pública Nacional, correspondiendo al Contratista el traslado de las muestras y el retiro de los informes. Copias de estos informes serán entregadas a la Dirección de Obra.

Se deberán considerar como mínimo dos probetas por mixer (6 a 7 m³), dos probetas por etapa de hormigonado menor a 6 m³, una probeta para volúmenes menores, por ejemplo, si se hormigonará un solo cabezal por día.

El criterio general para determinar la fecha de ensayo de probetas será el siguiente.

Se ensayará el 50 % de las probetas con edad menor a 28 días, y si su proyección a 28 días cumple con la resistencia especificada se ensayarán las demás el mismo día, solamente si esto no ocurre se guardará la mitad de las probetas para ensayar a 28 días.

De considerarlo necesario, la Inspección de obra podrá exigir la realización de pruebas de carga directa de la estructura, las cuales estarán a cargo del Contratista.

Uso de Aditivos para el Hormigón: En caso de emplearse, los mismos deberán cumplir con lo especificado en el artículo 3.4 del Reglamento CIRSOC 201 y además ser expresamente autorizados por la Inspección de Obra, quien controlará que correspondan a productos de reconocida calidad y que se dosifique adecuadamente.

6.1. Hormigón de Pilotes: Se ejecutarán pilotes de hormigón armado excavados in situ, cuyas dimensiones y características podrán ser propuestas por la contratista. En el proyecto presentado se han considerado pilotes con fuste de diámetros 40 a 60 cm, con cota de punta a -15 m, -13.5 m y -8.00 m.

Las perforaciones serán realizadas mediante métodos rotativos y/o percusión según

corresponda. Se preverá la utilización de lodos bentoníticos para preservar la estabilidad de las paredes. Se deberá tomar especial recaudo en retirar todo el material resultante de las excavaciones y realizar una correcta limpieza.

El hormigón a colocar en los pilotes deberá cumplir con los requisitos del capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 201, y será colocado según lo indicado en el capítulo 5 del referido reglamento. En el caso de que deban hormigonarse pilotes bajo agua, se procederá como indica el artículo 5.6.3 del Reglamento CIRSOC 201, el diámetro del conducto vertical para hormigonar será adoptado tomando en consideración las dimensiones del pilote, con la aprobación de la Inspección de Obra.

El nivel superior de hormigonado deberá ser tal, que luego al picarse el hormigón de la parte superior para eliminar todo el hormigón contaminado, el nivel superior del pilote quede como mínimo 5 cm por encima del nivel inferior del cabezal. Si se encontrase hormigón de buena calidad por encima del nivel indicado precedentemente, de todos modos se picará hasta alcanzar éste. En el caso de que fuese necesario picar por debajo del nivel superior indicado, el Contratista deberá proceder a rehormigonar el extremo superior del pilote.

En el caso de que los pilotes, cabezales y vigas de arriostramiento sean ejecutados en forma previa a la realización de los rellenos y terraplenamientos, atendiendo a que las armaduras de empalme para la posterior ejecución de columnas y tabiques quedarán enterradas al realizarse el terraplenamiento, deberán preverse las protecciones necesarias y la adecuada limpieza antes de encofrar las estructuras que apean sobre estos elementos enterrados.

Previamente a la ejecución de los cabezales, zapatas y plateas de fundación se colocará en contacto con el suelo una capa de hormigón de limpieza de 5cm de espesor con hormigón calidad H15.

Se realizarán ensayos de carga directa sobre seis pilotes a definir por la inspección. Estos ensayos deberán ser realizados por un laboratorio a designar por la Repartición. El costo de estos ensayos estará a cargo del Contratista y no recibirá pago en forma particular, debiendo incluirse en el costo total de la obra. Así mismo se exigirá ensayo de continuidad en todos los pilotes con el criterio citado anteriormente.

6.2 Cabezales de pilotes (CAB): Incluye todos los elementos que en los planos de estructura EH01, EH09, EH10 y EH11 se indican como CAB. Se computarán hasta el nivel superior donde apean las columnas o tabiques.

6.3. Vigas de Equilibrio (VF y VE): Incluye todos los elementos que en los planos EH01 y EH11 se indican como VF y VE. Se computaran por m3 y las medidas serán consideradas en toda su longitud, considerando la sección correspondiente.

6.4. Bases H° A° (B): Incluye todas las zapatas de fundación de los Tabiques perimetrales y Tabique de sostenimiento, que en los planos EH01 y EH11 se indican como B. Incluye también la platea de fundación del tanque cisterna. Se computarán hasta el nivel superior donde apean las columnas o tabiques.

6.5. Platea base de tanque cisterna (B): Incluye la platea de fundación del tanque cisterna, que en los planos EH01 y EH11 se indican como B. Se computará hasta el nivel superior donde apean las columnas o tabiques.

FORMA DE CERTIFICACIÓN: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico.

ARTICULO N°07: ITEM 07- ESTRUCTURA RESISTENTE HORMIGÓN ARMADO

Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, etc., para la ejecución de los elementos estructurales: cabezales de sistema de fundaciones, columnas, tabiques, losas, vigas, tensores y tanques cisternas de agua. Se deberá tener en cuenta que el volcado del hormigón se hará por elementos específicos (columnas, vigas y losas), no en modo conjunto. Cuando durante la ejecución de los trabajos, se observen deficiencias o mal funcionamiento de los equipos utilizados, la Inspección podrá ordenar su retiro y reemplazo.

El número de unidades del equipo será tal que permita ejecutar la obra dentro del plazo contractual y realizar los trabajos de conservación. El Contratista no podrá proceder al retiro parcial o total del equipo mientras los trabajos están en ejecución, salvo que la Inspección lo autorice expresamente.

Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de la Serie "EH" de estructura de hormigón.

	ESTRUCTURA H°A°	
EH01	Planta Bases, cabezales y pilotes. Planta tabiques en S.S.	1:200
EH02	Planta losa sobre S.S. Cortes generales.	1:200
EH03	Plantas desarrollo nucleo escaleras	1:50
EH04	Plantas desarrollo nucleo escaleras.	1:50
EH05	Cortes desarrollo nucleo escaleras.	1:100
EH06	Vistas desarrollo nucleo escaleras.	1:100
EH07	Vistas desarrollo nucleo escaleras.	1:100
EH08	Desarrollo cisterna en subsuelo	1:50
EH09	Desarrollo pilares A-B exteriores para est. Metálica	1:50
EH10	Desarrollo pilares C-D exteriores para est. Metálica	1:50
EH11	Desarrollo tabiques SS, bases, cabezales y pilotes de columnas.	1:50

Equivalencias: Se establecen las siguientes equivalencias únicamente para la comprensión de las denominaciones dadas entre el artículo 1.1.5 del Reglamento CIRSOC 201 y el presente Pliego:

"Director de Obra" = "Inspector de Obra"

"Contratista Principal" = "Contratista"

"Proyectista o Diseñador Estructural" = "Director Técnico de la Empresa".

Reglamentación: La obra se ejecutará conforme a lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201 y según las especificaciones particulares que luego se detallan. Son válidas también, las Normas IRAM, IRAM-IAS y CIRSOC que se citan en el Reglamento CIRSOC 201 y los apéndices que se presentan al final del texto reglamentario.

Interpretación de Planos y Especificaciones: El Contratista es responsable de realizar y presentar la memoria del cálculo estructural, de la revisión e interpretación de los planos para la correcta realización la obra y responderá por los defectos que pudieran producirse durante la ejecución o conservación de los mismos hasta la recepción definitiva.

Elaboración del Hormigón: Se utilizará HORMIGÓN ELABORADO, de calidad H35 para todos los elementos de hormigón armado, excepto las losas con placa colaborante tipo Steeldeck, donde se utilizará hormigón de calidad H25. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. Elementos que deben permanecer en obra: Ver generalidades artículo 6 del presente PETP. Se utilizará en toda la obra una misma marca de cemento, de manera de mantener uniformidad de color en las estructuras.

Ensayos de Hormigón, cantidad y método: Ver generalidades artículo 6 del presente PETP.

Uso de Aditivos para el Hormigón: Ver generalidades artículo 6 del presente PETP.

Asentamiento y colocación del Hormigón: El asentamiento del hormigón fresco será definido en todos los casos por el Inspector de Obra, según el lugar de colocación. La Compactación se hará con vibradores de inmersión operados por obreros especializados.

Terminación superficial: La terminación de la totalidad de la estructura resistente de hormigón armado del presente pliego será vista, por lo tanto se tendrá especial cuidado en las terminaciones y en el uso del mismo hormigón y/o marca del proveedor del hormigón elaborado desde el principio a fin de la obra.

Terminación superficial de las losas: Todas las losas se terminarán superficialmente con un fratazado y alisado mecánico que asegure una superficie totalmente lisa, sin poros y sin desprendimiento de material. Las irregularidades superficiales no deberán exceder la tolerancia establecida para la Clase A según el artículo 6.5.4.1 del Reglamento CIRSOC 201. Luego de completado el hormigonado de las losas, y en forma inmediata, éstas serán cubiertas con un film de polietileno de espesor= 200 micrones, el que se mantendrá el tiempo que indique la Inspección de Obra.

La losa de hormigón armado que es piso del subsuelo tendrá un tratamiento superficial idéntico al indicado anteriormente.

Terminación superficial de los tabiques, columnas y vigas: Todas las superficies encofradas son vistas y no deberán exceder la tolerancia establecida para la Terminación T-3 según el artículo 6.5.4.2 del Reglamento CIRSOC 201.

Juntas de Construcción: Únicamente en el piso del subsuelo se ejecutarán juntas. Las mismas deberán respetar la posición de los planos y ser aprobadas previamente por la Inspección.

Encofrados: Los encofrados deberán cumplir, además de lo establecido en el Capítulo 6 del Reglamento CIRSOC 201, las siguientes especificaciones:

-Para el encofrado se utilizarán tableros multilaminados fenólicos de eucalipto Grandis de 18mm de espesor mínimo, con buñas y pasadores. Se permitirá su reutilización, siempre y cuando no hayan sufrido daños durante las tareas de desencofrado y manipuleo, que afecten la calidad de terminación requerida. Se aceptarán solamente tableros con una de las caras sin nudos y lijada. No se admitirá, en ningún caso, la utilización de encofrados multilaminados con film de melamina.

-Los pasadores estarán compuestos por caños de PVC perdidos, varillas roscadas de diámetro mínimo 1/2", arandelas de goma, arandelas de acero y tuercas. Se considerará la colocación de 4 pasadores por metro cuadrado. Se deberán tapar los huecos que se

originen en correspondencia con los mismos.

-Deberán evitarse las soluciones con encofrados perdidos, debiendo removerse los rellenos de casetones ó losas nervuradas en todos los casos.

-Para el desencofrado de las estructuras deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el Reglamento CIRSOC 201.

Buñas: En el núcleo central de edificio ejecutado en hormigón los tabiques tendrán buñas horizontales como figuran en los planos EH05-06-07. Las buñas horizontales se ejecutarán de 2x2cm con molduras de madera cepilladas y lijadas.

Cantos y aristas: Se ejecutarán en la totalidad de la estructura resistente chanfles a 45°, utilizando molduras uniformes de madera cepilladas y lijadas. Se tendrá especial cuidado al momento de encofrar.

Armaduras: Para el armado del hormigón se emplearán barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420; las que cumplirán con las exigencias de las Normas IRAM-IAS U 500-528 y mallas electro soldadas AM-500 según Normas IRAM-IAS U500-06. Cada partida de acero entregado en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante de acuerdo con lo especificado en el artículo 3.6.4.3. del Reglamento CIRSOC 201. La Inspección de Obra podrá solicitar, si lo juzga necesario, la realización de los ensayos de control de calidad que se especifican en las Normas correspondientes. Para brindar el recubrimiento necesario de las armaduras se utilizarán separadores formados por bloques de mortero de cemento prefabricados con lazos de alambre de atar para su fijación a las barras de acero. Este sistema podrá ser modificado solamente con expresa autorización de la Inspección de obra.

Autorización para hormigonar: Todos los trabajos de hormigón armado deberán ser aprobados por la Inspección de Obra y la Contratista deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Antes de proceder al hormigonado deberá solicitarse con 48 horas de anticipación la aprobación del replanteo y ubicación de todos los elementos que queden incluidos en el hormigón, en especial todos los correspondientes a los anclajes para vinculación con la estructura metálica y la instalación eléctrica. Con relación a esto último se aclara que queda prohibido cortar las armaduras para el pasaje de cañerías, ubicación de cajas, etc. En el caso que fuese absolutamente imposible evitar el corte de alguna armadura, podrá efectuarse previo consentimiento del Inspector de Obra y realizando los debidos refuerzos.

La Inspección de Obra hará por escrito en el "Libro de Ordenes de Servicio" las observaciones necesarias y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente, quedando terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin la conformidad por escrito de la Inspección de Obra en el "Libro de Ordenes de Servicio"; la Inspección de Obra a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conformidad.

Insertos metálicos: Se colocarán en umbrales, solias y huellas de la escalera un perfil normal "L" de 7/8" pintado con dos manos de convertidor de óxido. Todos los insertos metálicos que deben dejarse anclados en la estructura de hormigón armado a los efectos de que sean vínculos de la estructura metálica, deberán proveerse con el mismo tratamiento anticorrosivo con que se especificó la misma.

Se incluyen dentro de este ítem todos los elementos tales como placas con anclajes, pernos, planchuelas, cantoneras, etc.

Se cotizará por la provisión y colocación de la totalidad de insertos metálicos necesarios para la vinculación de la estructura metálica con la estructura de hormigón armado.

Insertos metálicos estructurales: Se deberán incluir y ejecutar todos los insertos metálicos para los apoyos de la estereo estructura metálicas en los pilares externos principales. Los mismos deberán respetar la memoria de cálculo y las necesidades de la estructura metálica del presente pliego. Se respetará el módulo de 3mts. Ver planos de detalles de los pilares "EH09-10"

También se insertarán las piezas especiales que sujetan los nudos de las losas de la estereo estructura en los tabiques del hormigón del núcleo vertical de circulación del presente

edificio.

Elementos con aire incorporado: Incluye todos los elementos que en los planos se indican conformando la cisterna de agua: "LC" y "VC". Deberán cumplir con lo requerido en el artículo 5.1.2. del Reglamento Cirsoc 201.

7.1. Losas de hormigón armado sobre terreno natural piso del Subsuelo: Tendrá un espesor de 15cm con una malla de acero Q-335 (Ø8mm c/15cm x 15cm) separada 5cm del fondo de losa y una malla de acero Q-188 (Ø6mm c/15cm x 15cm) separada 2.5cm del borde superior de la losa. El hormigón será de calidad H25 con un aditivo endurecedor de pisos tipo SIKAFLOOR 3 QUARTZ Top Gris o similar superior. Previamente al colado del hormigón de la losa se colocará sobre el suelo un film de polietileno de espesor 400 micrones, con solapes no inferiores a los 20cm. Se deberá verificar de acuerdo al estudio de suelos que la napa no genere presión sobre la losa de fondo. En caso de producirse presión de napa se deberá realizar el proyecto de la misma considerando esta carga.

Se ejecutarán juntas de corte al día siguiente del proceso de hormigonado, mediante el uso de una amoladora de pie móvil, con disco de corte diamantado. Deberán verificar 2mm de espesor, por 20mm de profundidad, formando paños de 3m x 3m. Las mismas deberán ser aprobadas previamente por la Inspección, en cuanto a su posición y forma de realización. Como terminación se rellenarán las juntas con Sikaflex 1A o similar. Este producto será dosificado y aplicado según las prescripciones del fabricante y las instrucciones del Inspector de Obra. Incluye la losa de hormigón armado sobre terreno natural que constituye el piso del Subsuelo. Se incluirá en el ítem todas las tareas indicadas para su ejecución e impermeabilización según corresponda.

7.2. Vigas de hormigón armado visto: Incluye todos los elementos que en los planos EH01 a EH11 y se indican con las letras "V" y "Ve".

7.3. Columnas de hormigón armado visto (C): Incluye todos los elementos que en los planos se indican con la letra "C".

7.4. Losas macizas de hormigón armado visto (L): Incluye todos los elementos que en los planos EH01 a EH11 se indican con la letra "L" y "Le". El volumen correspondiente a las losas se determinará considerando los filos interiores de vigas, columnas y/o tabiques. Los agujeros en losa de más de 0,5 m² de superficie en planta se descontarán.

7.5. Losas nervuradas de hormigón armado visto (LN): Incluye todos los elementos que en el plano EH02 y se indican con la letra "LN". El volumen correspondiente a las losas nervuradas se determinará considerando los filos interiores de vigas y tabiques. Los agujeros en losas de más de 0,5 m² de superficie en planta se descontarán.

7.6. Tabiques de hormigón armado visto (T): Incluye todos los elementos que en los planos EH01 a EH11 y se indican como: "T" y "Tc". Los agujeros en tabiques de más de 0,5 m² de superficie se descontarán.

7.7. Tabique perimetral de hormigón visto de submuración (TP): La impermeabilización de los tabiques se ejecutará mediante la colocación sobre el talud de suelo de una manta geotextil de densidad igual o mayor a 500 gr/m². Sobre ésta una membrana homogénea a base de cloruro de polivinilo (PVC-P) de 1.5mm de espesor, termosoldada en sus solapes, tipo Sikaplan S15 (WP1120-15HL) ó similar superior. Sobre esta membrana se colocará otra capa de manta geotextil de densidad igual o mayor a 500gr/m². El recubrimiento de 3 capas descripto incluirá la totalidad del tabique y la cara exterior de la zapata, hasta el nivel de fundación de la misma, donde se procederá al solape con una manta de polietileno de 400 micrones. Luego de completada la impermeabilización se procederá a colocar las

armaduras, hormigonado de la zapata, colocación del tablero interior del encofrado y hormigonado del tabique. Las juntas de hormigonado y colocación de buñas serán definidas por la Inspección de obra. Incluye los elementos indicados en planos EH01 como TP. Se incluirá en el ítem todas las tareas indicadas para su ejecución e impermeabilización según corresponda.

7.7.1. Tabique de sostenimiento de hormigón visto de subsuelo (TS): Sobre el paramento exterior del tabique se realizará un tratamiento de impermeabilización con dos manos de pintura asfáltica de secado rápido, base solvente, tipo Inertol Asfáltico de Sika, o similar superior. La cantidad de producto aplicado no será inferior a 0.6 litros/m². Incluye el elemento indicado en planos EH01 como TS.

7.8. Patas de estereoestructuras de hormigón armado visto: Incluye todos los elementos que en plano EH09 se indican como Pilares 01-02 y en plano EH10 se indican como Pilares 03-04.

7.9. Escalera de hormigón armado visto (Le): Incluye todos los elementos que en los planos EH01 a EH11 se indican con la letra "Le".

7.10. Tanque de hormigón armado visto: Incluye todos los elementos que componen el tanque cisterna, como se indica en plano EH08.

7.11. Losas de hormigón con placa colaborante tipo Steeldeck sobre las estereoestructuras metálicas del 1º Piso, 2º Piso y Azotea: Se construirán con una placa constituida por una lámina de acero estructural según ASTM A-653, Gr. 37 y galvanizada G-90 de espesor 1.2mm (calibre 18). Esta lámina soporta el peso del hormigón colado entre apoyos, sin requerir apuntalamientos adicionales. El hormigón será de calidad H25 con un aditivo endurecedor de pisos tipo SIKAFLOOR 3 QUARTZ Top Gris o similar superior. El espesor de hormigón sobre la cresta de la chapa será de 5cm, obteniéndose un espesor total de la losa 11.35cm (Placa + Hormigón). Se colocará una malla de acero Q-92 (Ø4.2mm c/15cm x 15cm) separada 2.5cm del borde superior de las losas. Se Incluyen en este ítem, la provisión de todos los elementos necesarios para su ejecución. En los planos se indican con la letra "LS". El volumen correspondiente a las losas se determinará considerando los filos interiores de vigas, columnas y/o tabiques. Los agujeros en losa de más de 0,5 m² de superficie en planta se descontarán.

FORMA DE CERTIFICACIÓN:

Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico.

ARTICULO Nº 08: ITEM 08 – ESTRUCTURA METALICA.

Descripción: Las losas horizontales y la envolvente vertical se conforman con estereoestructuras de acero articuladas entre sí.

El sistema de estereoestructuras se apoya en cuatro cabezales de hormigón armado de fundaciones profundas.

La estereoestructura de la caja envolvente tiene diagonales resueltas en los planos principales y diagonales inclinadas en el espacio mientras que las estereoestructuras de las losas horizontales tienen diagonales inclinadas en el espacio.

Todas las uniones de montaje serán abulonadas, no admitiéndose uniones soldadas.

	ESTRUCTURA METÁLICA	
EM01	Planta sobre planta baja	1:200
EM02	Planta sobre 1 piso	1:200
EM03	Planta sobre 2do piso	1:200
EM04	Planta sobre azotea	1:200
EM05	Vista Norte y Oeste	1:200
EM06	Vista Sur y Este	1:200
EM07	Corte B y Corte 2	1:200
EM08	Detalles nudos exteriores	1:10
EM09	Detalles nudos exteriores	1:10
EM10	Detalles nudos inferiores estereoestructura	1:10
EM11	Detalles nudos inferiores estereoestructura	1:10
EM12	Detalles nudos superiores estereoestructura	1:10
EM13	Detalles nudos superiores estereoestructura	1:10
EM14	Detalles nudos estereoestructura pv	1:10
EM15	Detalles Pretensado de losas	1:10
EM16	Detalle diagonales frontales caja envolvente	1:10
EM18	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:125
EM19	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:200
EM20	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:50
EM21	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:20

Aseguramiento de Calidad de los materiales: Todos los materiales que se utilicen en la estructura metálica deben contar con su correspondiente certificado de calidad del fabricante.

El contratista efectuará, a su cargo, antes del acopio del material, ensayos extrayendo de cada partida de material y de cada tipo de elemento estructural o de unión, muestras para determinar sus propiedades: geométricas, mecánicas, químicas y metalográficas en cantidad no menor que 3 (tres) por cada 50 toneladas o fracción menor.

Estos ensayos serán realizados en laboratorios oficiales de una Universidad Pública Nacional, correspondiendo al Contratista el traslado de las muestras y el retiro de los informes.

Los resultados de los ensayos serán evaluados por la Inspección de Obra y comparados con las normas de calidad correspondientes, pudiendo aceptar o rechazar las partidas a su exclusivo juicio y sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

Soldaduras: Será de aplicación el Reglamento CIRSOC 304/2007 "Reglamento Argentino para la Soldadura de Estructuras de Acero".

El Contratista deberá establecer los "procedimientos de soldadura" para los diferentes tipos de uniones donde se especificará: el número de pasadas y su secuencia, el tipo y diámetro del consumible a utilizar, los valores de intensidad de corriente, voltaje y velocidad de avance a imprimir, el tipo de máquina a emplear, el control no destructivo a realizar y el tratamiento térmico que deba aplicarse. También se establecerá el orden en el que se realizarán las distintas uniones soldadas con el objeto de reducir los esfuerzos internos.

Los soldadores que trabajen en la presente estructura solamente podrán ser aquellos calificados con grado de aptitud I ó II de acuerdo a la Norma IRAM-IAS U 500-96.

El programa de aseguramiento de calidad de las soldaduras en taller comprenderá el desarrollo de especificaciones de procedimientos de soldaduras (EPS) y ensayos no destructivos (END) según especificación CIRSOC 304-2007.

Ver normas de aplicación:

- IRAM-IAS 500-127: Soldadura por arco electrodos de baja aleación revestidos.
- IRAM-IAS 500-166: Soldadura alambres y varillas de acero al carbono para procesos de soldadura eléctrica con protección gaseosa.
- IRAM-IAS 500-232: Soldadura. Alambres y varillas de acero al carbono y baja aleación para procesos de soldadura eléctrica con protección gaseosa.
- IRAM-IAS 500-233. Soldadura. Alambres tubulares de acero al carbono.
- IRAM-IAS 500-234: Soldadura. Alambres tubulares de acero de baja aleación.
- IRAM-IAS 500-235: Soldadura. Alambres de acero al carbono y fundentes para soldadura de arco sumergido.
- IRAM-IAS 500-236: Soldadura. Alambres de acero de baja aleación y fundentes para soldadura por arco sumergido.
- IRAM-IAS 500-601: Soldadura por arco. Electrodo de acero al carbono revestidos.

En el caso de que aparecieran defectos durante los controles, la Inspección de Obra propondrá las medidas correctivas a su exclusivo juicio y sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

ESTEREOESTRUCTURA DE LA CAJA ENVOLVENTE.

Descripción:

Los muros envolventes del cubo se conforman con dos redes paralelas (exterior e interior) de malla cuadrada modulada con 3 metros de lado y dispuestas en planos verticales paralelos separados 3 metros; constituidas por barras verticales (columnas C y barras verticales BV) y barras horizontales (BH).

Las mallas cuadradas verticales paralelas se vinculan entre sí por barras montantes y barras diagonales dispuestas en planos horizontales, cada 3 metros (MH y DH) y por barras diagonales verticales (DV) dispuestas en planos verticales transversales, también cada tres metros, coincidentes con nudos de las tramas básicas.

Ambas redes se rigidizan con barras diagonales frontales (DF) que atraviesan a 45° las caras interior y exterior de la caja-cubo, articulándose en los nudos de entramados cuadrados básicos de 3 metros de lado.

Composición:

- **Barras columnas C y barras verticales BV:** Se conforman con tubos de acero (pre dimensionadas con diámetros exteriores iguales a 168mm las barras columnas C y 114mm las barras verticales BV, y espesores variables según se indica en planos mencionados con anterioridad en este mismo artículo), son integrales, de 36m de largo, debiendo resolverse su perfecta continuidad con juntas de encastre y/o bridas de diseño a aprobar por la repartición durante la etapa de ingeniería de detalles a cargo de la contratista.
- **Barras horizontales de bordes exterior e interior (BHC y BH):** Son tubos de acero pre dimensionados de diámetro exterior igual a 114mm y 3.5mm de espesor, idénticos de 3 metros de longitud entre ejes de nudos. Se articulan en los mismos a través de chapas soldadas extremas, con perforación y bulón pasante.
- **Barras montantes horizontales (MHC y MH):** Son tubos de acero pre dimensionados de diámetro exterior igual a 114mm y 101mm, con espesores indicados en los planos correspondientes. También idénticos de 3 metros de longitud entre ejes de nudos y articulados en los mismos a través de chapas soldadas extremas, con perforación y bulón.
- **Diagonales de planos horizontales y verticales (DH y DV):** Son elementos de 4.24 metros de longitud, articulados entre ejes de nudos de la trama a través de chapas soldadas extremas estandarizadas con perforación y bulón pasante. Resultan pre dimensionadas de diámetro exterior igual a 114mm y espesor 3.6mm según se indica en planos correspondientes.
- **Diagonales frontales e interiores (DF):** Se conforman con tres barras de acero trefiladas, de sección circular maciza, con separación entre ejes estandarizada igual a 120mm y con diámetros variables y presillas de vinculación de separación variable, compatibles a la variación de máximas solicitaciones probables.

En los extremos de las diagonales para articulación de las mismas a las mallas de la estereoestructura se podrán disponer manguitos de acero fundido de calidad compatible al acero especificado para las barras trefiladas, con ojales para pasaje de pernos o bien chapas de nudos según diseño definitivo propuesto por la Contratista con la correspondiente aprobación de la Repartición.

- **Presillas de vinculación de diagonales frontales:** Serán de diseño a proponer por la contratista y requiriendo posteriormente la aprobación por parte de la repartición, en la etapa de ingeniería de detalles.

- **Nudos:** Todos los nudos del entramado espacial, se prevén también estandarizados, con chapas pasantes a través de los extremos de los tubos y barras que configuran los distintos componentes de la estereoestructura de la caja envolvente y con perforaciones sistematizadas para la disposición de bulones, arandelas y tuercas de articulación, según se esquematiza en los planos mencionados con anterioridad en este mismo artículo.

Las formas y dimensiones definitivas de las chapas de nudo, sus perforaciones y los elementos bulones-arandelas y tuercas de articulación, resultarán propuestos por la contratista en función del dimensionamiento definitivo de la estructura a realizar a su cargo, con las premisas de minimizar excentricidades de los esfuerzos, optimizar estandarización de la prefabricación en taller, simplificar el montaje y facilitar la alineación de las barras. Todos los elementos serán aprobados por la repartición durante la etapa de ingeniería de detalles.

- **Las barras-columnas BC** (24 barras columnas BC), en el extremo inferior se empotran en bridas de acero abulonadas a los bloques cabezales de los pilotes de fundación a través de pernos salientes previstos anclados en el hormigón. Dichos pernos de anclajes y elementos de fijación integran la estereoestructura de la caja envolvente y su ingeniería de detalles estará a cargo de la contratista para ser aprobada por la repartición.

LOSAS ESTEREORETICULADAS MIXTAS PARA LOS NIVELES +6.00, +12.00 Y +18.00

Descripción

Las losas de piso de niveles con tránsito de personas y probables sobrecargas verticales propias del museo se resuelven con un entramado espacial de acero y una losa superior de hormigón armado, con placa colaborante de acero galvanizado y con un pretensado exterior.

El reticulado espacial de acero, de dos direcciones, se conforma en base a pirámides de base cuadrada, moduladas de 3 metros de lado y 1.50 metros de altura entre ejes de nudos, resultando dos redes de barras en mallas cuadradas de 3 metros de lado, entrecruzadas y articuladas por el sistema de diagonales (D) resultantes a 45 grados.

Tal entramado espacial se conforma mediante cordones inferiores (CI) y diagonales (D) resueltos con tubos circulares de acero de diámetro y espesor compatible a la variación de esfuerzos tracción-compresión resultante y perfiles ángulos de acero que resuelven los cordones superiores (CS) para la configuración provisoria de estereo-estructura previa a la ejecución de la losa superior de hormigón.

Esta malla espacial de acero se montará, articulada en la estereoestructura vertical de la caja envolvente y en los tabiques de hormigón del núcleo sanitario y de escaleras, debiendo soportar el peso de las chapas colaborantes y del hormigón fresco de la losa de cordón superior definitivo de la estereoestructura mixta que resistirá las sobrecargas de servicio.

Composición

- **Cordones inferiores:** Los cordones inferiores son tubos de acero predimensionados de diámetro exterior igual a 168 mm y espesores variables, según se representa en los planos

- **Diagonales:** Las diagonales son tubos de acero predimensionadas de diámetro exterior igual a 114 mm y espesores variables compatibles distribución de solicitaciones probables según se indica en planos.

- **Cordones superiores:** Los cordones superiores provisorios se predimensionan conformados con dos perfiles ángulos según se indica en planos, a verificar definitivamente por la Contratista para estados de carga provisorio (entramado básico con peso de la chapa colaborante y del hormigón fresco de la losa superior) y para estado de sobrecargas y de configuración estereo mixta definitiva, con losa superior solidaria y con pretensado exterior.
- En función de la simplificación de la prefabricación y del ensamble del entramado espacial básico se prevé que los cordones inferiores transversales (dispuestos transversales entre tabiques de hormigón y caja envolvente) se alisten con la longitud íntegra (igual a 24 metros- 18 metros y 9 metros), disponiéndose en los nudos de concurrencia de cordones inferiores longitudinales y diagonales las chapas de nudo perforadas pasantes.
- En los bordes extremos de las estereoestructuras de losas se dispone un perfil U conformado con chapas de acero, con diafragmas transversales en los que se articula las losas a los nudos de la estereoestructura vertical de la caja envolvente con perno pasante y chapas de nudo de dimensiones definitivas a verificar por La Contratista y a aprobar por La Repartición en el momento de desarrollo de la ingeniería de detalle.

LOSA ESTEREORETICULADA DE ACERO PARA NIVEL +39.00

Descripción:

En el borde superior de la estereoestructura envolvente del cubo se dispone un entramado horizontal de acero para asegurar un plano de arriostramiento del conjunto estructural y a la vez posibilitar la fijación de los paneles solares.

Se resuelve con un esquema de doble malla cuadrada de 3 metros de lado, similar a las losas inferiores, con la diferencia que en este nivel posee una altura de 1 metro y se prescinde de la losa superior de hormigón armado.

Composición:

- **Cordones inferiores:** Los cordones inferiores son tubos de acero predimensionados de diámetro exterior igual a 168 mm y espesores variables, según se representa en los planos. Todos estos elementos se encuentran enumerados en las planillas de cómputos en el ítem 08
- **Cordones superiores:** Los cordones superiores definitivos se conforman con perfiles ángulos de acero con insertos solidarios para la fijación futura de paneles fotovoltaicos.
- **Cordones superiores:** Todo el entramado de acero se apoya y articula en los bordes de la caja envolvente, con perfil conformado de chapas de acero de refuerzo de bordes, chapas diafragmas de nudo y pernos pasantes, obteniendo luces de flexión de 36 metros en ambos sentidos.

Pretensado:

Se dispone un sistema de pretensado en las losas estereoreticuladas mixtas para los niveles +6.00, +12.00 Y +18.00, aplicado entre los nudos que se detallan en los planos EM01 a EM04, entre los ejes 3 y 4; 9 y 10; I y J y L y M.

Resultarán de la pretensión de los tensores exteriores de trazado poligonal, esfuerzos verticales ascendentes que traccionarán barras comprimidas y comprimirán barras traccionadas, para que la respuesta sea la descarga de tensiones y no las de deformación elástica frente la de tracción, en consecuencia la estructura en su conjunto se comporta de una forma muy rígida, donde las deformaciones son de magnitudes muy bajas.

También puede aplicarse el esfuerzo de pretensado exterior por etapas, pretensado en primer etapa al entramado básico antes de hormigonar la losa superior solidaria, en caso que los cordones superiores provisorios no resulten suficientes para soportar el peso propio de chapa colaborante y hormigón fresco.

Tratamiento anticorrosivo (Pintura):

Tratamiento de la superficie:

Lavado y desengrasado: En caso que las estructuras, caños, tubos, perfiles planchuelas etc, traigan del procedimiento de laminado grasas y aceites, las mismas se deben desengrasar con agua limpia a presión 20 a 30 bar, e incluir un desengrasante biodegradable en una proporción de 10 -15 lts de agua por lts de desengrasante, del tipo "SUMACLEAN WB" de Sherwin-Williams, o similar superior.

Arenado: Se procederá a arenar con chorro abrasivo, de arena descontaminada de río Uruguay, con certificado de calidad de aprobación para arenado sin contaminantes o granallado con granalla metálica, para lograr un perfil de rugosidad de 50 a 60 micrones mínimo.

El arenado o granallado debe cumplir los requisitos de la norma SSPC-SP 10 a casi metal blanco grado Sa 2 ½.

Pintura para elementos metálicos exteriores:

Primer capa: Se ejecutará una película seca de 75 micrones de primer rico en zinc, tipo "zinc rich epoxi SUMAZINC 276" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7,73 m² por litro, en 75 micras.

Capa intermedia: Se ejecutará una película seca de 140 micrones de epoxi auto imprimante con contenido de hierro micaceo para favorecer la impermeabilidad, del tipo "SUMADUR OXIDO DE HIERRO MICACEO HS" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 5,35m² por litro, en 140 micras.

Terminación o acabado: Se ejecutará una película seca de 70 micrones de esmalte poliuretano alifático de alta resistencia a la intemperie y rayos UV, tipo "SUMATANE 355" de Sherwin-Williams o similar superior, color Silver. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7.85m² por litro, en 70 micras.

Pintura para elementos metálicos interiores:

Primer capa: Se ejecutará una película seca de 75 micrones de primer rico en zinc, tipo "zinc rich epoxi SUMAZINC 276" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7,73 m² por litro, en 75 micras.

Capa intermedia: Se ejecutará una película seca de 80-100 micrones de epoxi auto imprimante con contenido de hierro micaceo para favorecer la impermeabilidad, del tipo "SUMADUR OXIDO DE HIERRO MICACEO HS" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 5,35m² por litro, en 140 micras.

Terminación o acabado: Se ejecutará una película seca de 50 micrones de esmalte poliuretano alifático de alta resistencia a la intemperie y rayos UV, tipo "SUMATANE 355" de Sherwin-Williams o similar superior, color Silver. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7.85m² por litro, en 70 micras.

FORMA DE CERTIFICACIÓN:

Se medirá y certificara por avance físico de los elementos itemizados y tres tipos de módulos espaciales que serán verificables en las componentes montadas:

1. Módulo espacial de 3.00m x 3.00m x 3.00m para la estereoestructura de la caja envolvente
2. Módulo espacial de 3.00m x 3.00m x 1.50m para las Losas estereoreticuladas mixtas en los niveles +6.00, +12.00 y +18.00.
3. Módulo espacial de 3.00m x 3.00m x 1.00m para la Losa estereoreticulada mixta en el nivel +39.00.

Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, etc., para la ejecución de las aislaciones de todos los elementos que se enumeren en el siguiente artículo.

ARTICULO N°09 ITEM 09 – AISLACIONES

Losas azotea: Sector Núcleo Vertical. Sobre la losa de hormigón armado se realizará un contrapiso liviano con un mortero de densidad controlada que no supere los 500Kg/m³, con una pendiente no menor a 2cm por metro. Luego se realizará una carpeta de cemento alisado de 2cm de espesor y sobre la misma se colocará una membrana asfáltica de espesor de 4mm con geotextil tipo Ormiflex o similar superior, y acabado de 3 manos de pintura acrílica tipo TERCITECH o similar. Como terminación se colocará un piso de baldosas calcáreas de 20x20cm. Se tomarán las juntas.

Sobre losa tipo "Steel deck". En la azotea y sobre el hormigón de compresión de la losa del Steeldeck se realizará un hormigón de pendiente (no menor a 2cm/m) de leca (arcilla expansiva 2cm 20% cemento) de un espesor promedio de 22 cm.

Sobre el hormigón de pendiente se realizará una carpeta de cemento 1:3 y sobre la misma una membrana asfáltica con manta geotextil pintado con pintura acrílica tipo "Tercitech".

Como terminación se colocará un piso flotante de cemento armado con baldosas de 60x40cm tipo "Blangino". Apoyado sobre tacos regulados prefabricados (no se permitirán armados de mampostería in-situ). Ver detalle en plano de arquitectura en plano A16.

9.1. Film Polietileno 400 micrones. Losa Subsuelo. Se colocará sobre el suelo un film de polietileno de espesor 400 micrones, con solapes no inferiores a los 20cm. Ver detalle en plano EH11.

9.2 Impermeabilización Membrana. Tabiques perimetrales. Se ejecutará mediante la colocación de una manta geotextil de densidad igual o mayor a 500 gr./m². Sobre ésta una membrana homogénea a base de cloruro de polivinilo (PVC-P) de 15mm de espesor, termosoldada en sus solapes, tipo Sikaplan S15 (WP1120-15HL) ó similar superior. Sobre esta membrana se colocará otra capa de manta geotextil de densidad igual o mayor a 500gr/m². El recubrimiento de 3 capas descrito incluirá la totalidad del tabique y la cara exterior de la zapata, hasta el nivel de fundación de la misma, donde se procederá al solape con una manta de polietileno de 400 micrones. Ver detalle en plano EH11.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico.

ARTICULO N°10 ITEM 10 – CUBIERTA

El Contratista antes de ejecutar los trabajos relativos a cubiertas, hará todas las pruebas y ensayos necesarios para verificar que las cubiertas que se especifican en cada caso, son aptas para los materiales y la mano de obra disponibles en el momento en que se ejecuta la obra.

El precio unitario de la cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, juntas de dilatación, guarniciones, platabandas, canaletas etc., ya sea que estén especificados en la planimetría o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la cubierta adoptada. Queda aclarado que correrán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a planos, y no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.

Todos los conductos, tubos de ventilación y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que aseguren la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección los detalles correspondientes.

Cubierta Completa sobre núcleo de hormigón: Sobre la losa de hormigón armado del núcleo de hormigón que contiene baños, ascensores y escalera, se colocarán en el orden que se especifica, los siguientes elementos:

Barrera de vapor: Sobre la losa de estructura, nivelada sin rebabas, limpia y seca, se forma una membrana con 3 kg/m² de solución asfáltica de base solvente o Techado Plástico, llevando posteriormente, film de polietileno de 100 micrones de espesor.

Aislación térmica: Compuesta por planchas de poliestireno expandido con una densidad de 25 kg/m³ y un espesor mínimo de 25 mm., fabricado conforme a Normas DIN 53420/21/23/24/27/30/57; 18.164, 52.615 y 4.108 y Normas IRAM 11.601/03/04/05/25. Cada paquete de planchas deberá estar señalizadas con franjas color amarillo y el sello de la A.A.P.E.

Hormigón de pendiente: Será del tipo 1/8:1:4:8, con pendiente hacia los embudos indicados en los planos correspondientes.

Carpeta de cemento alisado: Se ejecutará una carpeta de 2 cm de espesor utilizando un mortero 1: 3 (cemento, arena); esta carpeta se extenderá sobre todo el Hormigón de pendiente, previamente barrido, limpio y mojado y empapado de una lechinada de cemento para mejor adherencia; se terminará al frataz logrando una superficie plana y libre de asperezas, oquedades y rebabas.

Membrana asfáltica: Sobre la carpeta se colocará el aislamiento hidráulico con una membrana asfáltica de 4,2 mm. de espesor, con alma de polietileno y terminación con geotextil. Esta deberá someterse a controles antes de su colocación para comprobar su flexibilidad. Será colocada horizontalmente, al encontrarse con superficies verticales y dará la vuelta sobre el mojinete.

Doblado de baldosas calcáreas 20 x 20 cm, lisas: Sobre la membrana y para su protección se colocarán baldosas de 20 x 20 cm de 1^a calidad. Ninguna de estas piezas a colocar presentará fisurazas, ni tampoco se aceptarán piezas rotas. Las mismas se colocarán sobre mezcla de asiento con dosaje ¼:1:4 (cemento, cal hidratada, arena fina). Una vez asentado el doblado se procederá al barrido de cemento y arena.

10.1. Plana Completa: Ver láminas de detalles constructivos: Plano A16." Detalles de piel y cubierta". Sobre la losa de hormigón armado (ver planos), se colocarán en el orden que se especifica, los siguientes elementos:

Barrera de vapor: Sobre la losa de estructura, nivelada sin rebabas, limpia y seca, se forma una membrana con 3 kg/m² de solución asfáltica de base solvente o Techado Plástico, llevando posteriormente, film de polietileno de 100 micrones de espesor.

Hormigón de pendiente alivianado con aislación térmica: hormigón de pendiente con leca (arcilla expansiva de 2cm 20%/cemento). Espesor promedio de 22cm o similar. Será del tipo 1/8:1:4:8, con pendiente mínima de 2 cm hacia los embudos indicados en los planos correspondientes o similar.

Carpeta de cemento alisado: Se ejecutará una carpeta de 2 cm de espesor utilizando un mortero 1: 3 (cemento, arena); esta carpeta se extenderá sobre todo el Hormigón de pendiente, previamente barrido, limpio y mojado y empapado de una lechinada de cemento para mejor adherencia; se terminará al frataz logrando una superficie plana y libre de asperezas, oquedades y rebabas.

Membrana asfáltica: Sobre la carpeta se colocará el aislamiento hidráulico con una membrana asfáltica de 4,2 mm. de espesor, con alma de polietileno y terminación con geotextil. Esta deberá someterse a controles antes de su colocación para comprobar su flexibilidad. Será colocada horizontalmente, al encontrarse con superficies verticales y dará la vuelta sobre el mojinete. Acabado de pintura acrílica tipo "tercitech" color blanco.

Piso tipo terraza seca: Tipo: Baldosas graníticas de 60 x 40 cm color gris de la marca Blangino. Asentada sobre pilares prefabricados (no se permitirán pilares de mampostería), según planos de detalle. La modulación se ejecutará según planos.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico.

ARTICULO Nº 11: ITEM 11 – TABIQUERIA CONSTRUCCION EN SECO

11.1 Tabique c/ estructura metálica placa roca doble Knauf

Tabique doble, formado por dos Placas Tipo Knauf o similar STANDAR 12,5 o 15mm. atornilladas a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado de 70mm. de ancho. Siendo 120 o 130mm. el espesor final del Tabiques y 600mm. la modulación entre montantes. Tratamiento de juntas: con cinta de papel microperforado y masilla tipo Knauf Fugenfüller o similar para la primera y segunda mano. Para la tercera mano con masilla tipo Knauf Lista o similar. Rellenar las juntas de las placas base con Masilla de fragüe Fugenfüller o Uniflott. Sellador Ignífugo Acústico tipo Knauf Fugendicht o similar relleno el espacio inferior entre placa y piso. Colocar en el interior del tabique aislamiento acústico con placa tipo lana de vidrio panel de 70mm de espesor, entre estructura.

11.2 Tabique c/ estructura metálica placa roca verde Knauf

En los locales sanitarios, locales húmedos, que están dentro del núcleo húmedo, se utilizarán placa de roca de yeso resistente a la humedad para la ejecución de tabiques. El núcleo de las mismas será de roca de yeso bihidratado, con caras revestidas con papel de celulosa especial de 300 grs/m² y espesor 0,6 mm de 1,20 x 2,40 m, de espesor 12,5 mm.

11.3 Revestimiento

Medio Tabique con Placa tipo Knauf o similar IMPREGNADA 12,5 o 15mm atornillada sobre estructura metálica autoportante de soleras y montantes de 70mm. Tratamiento de juntas: con cinta de papel microperforado y masilla tipo Knauf Fugenfüller o similar para la primera y segunda mano. Para la tercera mano con masilla tipo Knauf Lista o similar. Colocar Sellador Ignífugo Acústico tipo Knauf Fugendicht o similar relleno el espacio inferior entre placa y piso.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico.

ARTICULO Nº 12: ITEM 12 – CERRAMIENTOS EXTERIORES

El cerramiento exterior vertical y el cerramiento exterior horizontal correspondiente al cielloraso de planta baja de la totalidad del edificio serán mediante paneles compuestos modulares con las características que se describen a continuación:

Composición de paneles:

Paneles compuestos modulares industrialmente prefabricados en prensa continua por banda dual, con núcleo de espuma rígida de polisocianurato (PIR) y revestimientos de acero, de 100mm de espesor.

El núcleo de espuma PIR reacciona frente al fuego formando una capa superficial carbonizada que protege e impide la penetración del fuego a las capas interiores, debiendo calificar según norma ABNT MB 1562 (1989) INTI-CONSTRUCCIONES para la determinación de la inflamabilidad horizontal de materiales poliméricos celulares como "Retardante a la llama R1".

La espuma PIR de núcleo deberá calificar según norma DIN 4102 como B1 "difícilmente inflamable": no contribuyen al sostenimiento del incendio, después de retirar la fuente de ignición, el fuego se apaga.

La densidad mínima del núcleo de espuma PIR será igual a 40 kg/m³.

Estructura soporte de paneles:

Se admitirán juntas verticales o juntas horizontales con sus correspondientes alternativas de estructura de soporte según resistencia a flexión del panel a emplear. Deberá además descargar sus reacciones en los planos de las losas y no en la caja envolvente.

Dicha estructura será totalmente galvanizada.



El montaje de los paneles compuestos acero-PIR incluye la provisión y colocación de todos los elementos necesarios para su perfecta fijación y sellado (masilla, selladores, tornillos, remaches, etc.).

Las chapas de revestimiento exterior de los paneles compuestos, de 0,5 mm de espesor mínimo, serán revestidas, en ambas caras, con CINCALUM (chapa de acero laminada en frío con una capa de aleación aluminio-cinc), según especificaciones de la norma IRAM - IAS U 500-204.

Las chapas de revestimiento interior de los paneles compuestos serán de acero laminado en frío, de 0,5 mm de espesor mínimo, pre pintado con tratamiento anticorrosivo y pintura de terminación color blanco, según norma IRAM-IAS U 500-72, y con film de polietileno de protección removible.

El aspecto de las chapas de revestimiento puede ser liso, micro nervurado o con crestas a disponer hacia el interior, con encastrés de absoluta hermeticidad. Tanto el aspecto como los encastrés de los paneles compuestos serán específicamente aprobados por La Repartición previo a su provisión en Obra.

Para cielorrasos se adoptarán las mismas especificaciones con la salvedad de que ambas chapas de revestimiento serán de acero laminado en frío, de 0,5 mm de espesor mínimo, pre pintados con tratamiento anticorrosivo y pintura de terminación color blanco, según norma IRAM-IAS U 500-72, y con film de polietileno de protección removible y el espesor igual a 40 MM.

12.1 Panel Big C100.

Paneles de cerramiento vertical exterior:

Se utilizarán paneles compuestos modulares industrialmente prefabricados en prensa continua por banda dual, con núcleo de espuma rígida de polisocianurato (PIR) y revestimientos de acero. Obteniendo un espesor total del panel de 10cm de espesor. Todos los paneles deberán cumplir los requisitos establecidos en las generalidades.

12.2 Panel Big C40

Paneles de cielorraso exterior en planta baja:

Se utilizarán paneles compuestos modulares industrialmente prefabricados en prensa continua por banda dual, con núcleo de espuma rígida de polisocianurato (PIR) y revestimientos de acero. Obteniendo un espesor total del panel de 5cm de espesor. Todos los paneles deberán cumplir los requisitos establecidos en las generalidades.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico

ARTICULO Nº 13: ITEM 13 – REVESTIMIENTOS

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. La inspección de obra definirá el color según las opciones de las muestras que deberá presentar el contratista. A continuación se encuentra un listado con la ubicación de los planos de desarrollo de los núcleos sanitarios donde se colocará el revestimiento:

D01. DESARROLLO NÚCLEO HÚMEDO. Esc. 1:25

D02. DESARROLLO NÚCLEO HÚMEDO. Esc. 1:25

13.1. Revestimientos de mosaico tipo veneciano en tabiques del núcleo sanitario:

Serán de primera calidad, perfectamente planos y seleccionados, sin raspaduras ni grietas, y



de color CYAN 0.22 de "Murvi" o similar en núcleo sanitario hombres, color NARANJA E80 de "Murvi" o similar en núcleo sanitario mujeres y color VERDE 0.17 de "Murvi" o similar en núcleo sanitario DISCAPACITADOS.

Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc. Ésta colocación será según las reglas del buen arte y oficio.

La empresa deberá entregar muestras de los materiales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas.

Se colocarán hasta la altura que se indican en los planos del legajo ejecutivo y según las especificaciones generales de este pliego, serán colocadas a juntas continuas y rellenas con pastina del color y tono de las piezas, tanto sea en juntas horizontales como verticales, debiendo ofrecer una vez colocados superficie perfectamente plana.

Forma de certificación. Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico

ARTICULO Nº 14: ITEM 14 – MESADAS:

Se deberá proveer y colocar las mesadas que se indiquen en los planos y planillas correspondientes.

Serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa.

La empresa deberá entregar muestras de granito gris mara para la ejecución de las mesadas, para que la Inspección de Obra las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección de Obra queda facultada a rechazar las partidas.

El labrado y pulido se ejecutarán hasta obtener superficies y aristas perfectamente regulares, de conformidad con los detalles e instrucciones que la Inspección de Obra imparta. Deberá considerarse los trasforos para bachas y griferías.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel. La fijación de las bachas se hará con pegamento especial de marca reconocida.

La Contratista deberá presentar planos de despiece, prolijos y exactos y en escala 1:20 para la aprobación de la Inspección de Obra. Estos planos deberán indicar y detallar la forma en que las placas serán sujetas. Inmediatamente después de aprobado el plazo de despiece, la Contratista hará preparar en taller una plancha completa de cada material, pulido, lustrado y terminado (incluyendo el pulido de frentes vistos y trasforos para bachas y grifería) para la aprobación de la Inspección de obra.

Ningún material será adquirido o encargado, fabricado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones.

La Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aprobación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Se rechazarán piezas con manchas de óxido.

Se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación.

Los materiales serán entregados en obras pulidas y lustradas, pero el pulido y lustrado final será efectuado después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

14.1 Provisión y colocación de mesadas de granito.

Serán de granito gris mara, de acuerdo a los planos de detalle correspondientes. Se colocarán en todos los locales indicados en las planillas correspondientes. Llevarán frente buñado que oculta la estructura de sostén, cuya altura deberá respetar las medidas de las planillas y planos. Se apoyarán sobre una estructura de tubos metálicos de dimensiones y forma especificados en los planos de detalle correspondiente. La mesada deberá ir pegada a

la estructura con adhesivo tipo Klaukol o calidad superior. En los casos que tengan que ser fijadas a un tabique de placa de yeso, las mismas contarán con una estructura de caño estructural de sección "C" de hierro galvanizado 70/50mm y 50/50mm, los cuales se fijarán a los refuerzos dispuestos dentro de los tabiques destinados a tal fin. Para la colocación tendrán caída siempre hacia el fondo por lo que la unión entre la placa de yeso y la mesada deberá sellarse con productos de consistencia elástica e impermeable. Luego deberá sellarse con pastina al tono el encuentro entre el revestimiento y la mesada. Ver planos D01, D02 y D03.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por avance físico.

ARTICULO N° 15 ITEM – CARPINTERIAS

Las ventanas, rejillas y puertas del edificio serán resueltas con perfilera de la línea A30New de ALUAR ó equivalente. Toda la perfilera será de aluminio anodizado natural.

Los tipos de carpinterías incluyen la provisión y colocación de tapa premarco interior además de todos los premarcos especificados en planos y planillas adjuntos al presente pliego.

Todas las carpinterías llevarán bisagras reforzadas, las mismas están descriptas en planos y planillas adjuntos al presente pliego.

Las ventanas de paños corredizos incluyen hoja corrediza con tela mosquitera según detalles y planillas.

El tapajuntas interior, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura. Los encuentros en esquina serán resueltos a 90°, en el interior y exterior, en la tipología que así lo permita.

Las puertas exteriores tendrán un sistema de accionamiento tipo "DISPOSITIVO ANTIPÁNICO GIESSE AP100" o equivalente, según se indica en planos.

El Contratista deberá calcular y dimensionar todos los elementos de anclaje y sujeción.

C01	Planilla de Carpinterías de Aluminio	1:75
C02	Planilla de Carpinterías de Aluminio	1:75
C03	Planilla de Carpinterías interiores	1:50
C04	Planilla de Carpinterías interiores	1:50

CARPINTERIAS EXTERIORES:

Perfiles para Paño Fijo: Para Paño Fijo se hace referencia a los perfiles 6059, 6046 que forman parte del sistema A30NEW de ALUAR. Los mismos están descriptos en planos y planillas adjuntos al presente pliego.

Perfiles para Corrediza: Para Hoja Corrediza se hace referencia a los perfiles 6036, 6037 y 6071 que forman parte del sistema A30NEW de ALUAR. Los mismos están descriptos en planos y planillas adjuntos al presente pliego.

Todas las carpinterías corredizas llevarán guía y hoja con tela mosquitera de fibra de vidrio descriptas en planos y planillas adjuntos al presente pliego. Se hace referencia a los perfiles 6038 y 6039 que forman parte del sistema A30NEW de ALUAR.

Para esta tipología de aberturas se deberá contemplar un cierre lateral interior de dos posiciones.

Perfiles para Hoja de abrir: Para hoja de abrir se hace referencia a los perfiles 6043, 6044, 6046, 6051 y 6059 que forman parte del sistema A30NEW de ALUAR. Los mismos están descriptos en planos y planillas adjuntos al presente pliego.

Puertas exteriores en núcleo sanitario y escalera en azotea:

Portón corredizo exterior en núcleo sanitario en azotea:

CARPINTERIAS INTERIORES:

Puertas placas: Serán con marco regulable de 135 a 155mm de aluminio para puerta placa tipo aluar o equivalente.

Para los espesores indicados en la planilla de aberturas, se utilizará el tipo placado de hoja simple, placa ciega 45mm bastidor nido de abeja terciado o mdf 4mm. enchapado en melanina ambas caras y todos los cantos, refuerzos de madera (localizados) para bisagras. Llevarán tres bisagras de aluminio y acero inox tipo tanit o equivalente para puertas de rebatir.

manija doble balancín con resorte de recuperación y tornillos ocultos, tipo tanit línea manon h93

Cortina de enrollar perimetral PB: Serán cortinas metálicas de enrollar a tablillas acorazadas de chapa micro-perforadas de 0,92mm de espesor, super-reforzadas y galvanizadas. Completas con guías de seguridad en chapa galvanizada número 16, con refuerzo de eje, cojinetes a ruleman, engranajes de acero, y accionamiento necesario. Contarán con un elevador eléctrico Vivaldi sb 400 de 1,00hp, semi-blindado - monofásico, con llave inversora, freno electromagnético y límite de recorrido. Cada una contará con cadenas para ser poder ser utilizadas en caso de corte de luz. Los tramos de cortinas serán de tres metros de ancho según se indica en planos H01

DIVISIONES DE BAÑOS – VESTUARIOS

Ver planos

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico

ARTICULO Nº 16: ITEM 16 – HERRERIA

En el interior de la envolvente vertical se dispone un sistema de pasarelas y escaleras metálicas que hacen practicable y recorrible la totalidad de la misma en sentido vertical y horizontal.

Su función es estrictamente de servicio y su accesibilidad es exclusiva para personal técnico y de mantenimiento.

Se ejecutará el total de la estructura metálica que constituya sistema de pasarelas y escaleras de servicio, en un todo de acuerdo a los planos de conjunto, detalles, planillas, estas especificaciones técnicas y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de la Serie "EM" de estructura metálica.

ESTRUCTURA METÁLICA						
EM18	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:125	594	420	0,25	Museo del Deporte
EM19	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:200	594	420	0,25	Museo del Deporte
EM20	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:50	594	420	0,25	Museo del Deporte
EM21	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores	1:20	594	420	0,25	Museo del Deporte

HERRERIAS						
H01	Cortina de enrollar perimetral PB.	varias	594	420	0,25	Museo del Deporte
H02	Baranda escalera principal nucleo hormigón armado.	varias	594	420	0,25	Museo del Deporte
H03	Baranda en terraza seca azotea.	varias	594	420	0,25	Museo del Deporte
H04	Escaleras tipo marineras de mantenimiento.	varias	594	420	0,25	Museo del Deporte

Escaleras de servicio en estructura perimetral: Se disponen dos sistemas de escaleras ubicadas en las fachadas norte y sur que recorren la altura total de la envolvente. Los tramos de escaleras están compuestos de dos perfiles laterales UPN200 al que se fijan perfiles

“L”40-40 sobre los que se apoyan los peldaños. Los peldaños y descansos serán del tipo “Serrated locked” 40/40 de Technos o similar. Las barandas se resolverán con tubos de acero 40/40. Los tramos de escaleras se vincularán abulonados a las barras correspondientes de la estructura exterior según se indica en planos EM18, EM19, EM20 Y EM21.

Pasarelas técnicas en estructura perimetral: Se dispone un sistema de pasarela perimetral en el interior de la envolvente que la recorre en su totalidad en las plantas nivel +6.00, +12.00, +18.00, +24.00, +30.00, +36.00. Los tramos de pasarela están compuestos de dos perfiles laterales UPN200 al que se fijan los módulos de piso que serán del tipo “Serrated locked” 40/40 de Technos o similar. Las barandas se resolverán con tubos de acero 40/40. Los tramos de pasarela se vincularán abulonados a las barras correspondientes de la estructura exterior según se indica en planos EM18, EM19, EM20 Y EM21.

Pasarelas técnicas en estereoestructura nivel +39.00: Se dispone un sistema de pasarelas que recorre la totalidad de la estereoestructura superior en el nivel +39.00 que servirá de acceso al futuro sistema de paneles fotovoltaicos colocados en dicha planta. Los tramos de pasarela están compuestos de dos perfiles laterales UPN200 al que se fijan los módulos de piso que serán del tipo “Serrated locked” 40/40 de Technos o similar. Las barandas se resolverán con tubos de acero 40/40. Los tramos de pasarela se vincularán abulonados a las barras correspondientes de la estructura exterior según se indica en planos EM18, EM19, EM20 Y EM21.

Baranda azotea: La misma se soldará directamente al perfil perimetral de borde Según los detalles que figuran en los planos. Estas se soldarán de manera tal de tener continuidad en el pasamanos. Las barandas están conformadas por:

- Parantes de planchuela de 2” x 3/8” de espesor.
- Baranda de seguridad de tres planchuelas intermedias horizontales de 11/2” x 3/8” de espesor soldadas y encastradas al parante
- Pasamanos de planchuela maciza de 2 1/2”x1/2” de espesor.

Baranda escalera principal de hormigón: La misma se fijará mediante planchuelas de base abulonadas al hormigón según los detalles que figuran en los planos. Estas se soldarán de manera tal de tener continuidad en el pasamanos.

Las barandas están conformadas por:

- Parantes de planchuela de 2” x 3/8” de espesor.
- Baranda de seguridad de tres planchuelas intermedias horizontales de 11/2” x 3/8” de espesor soldadas y encastradas al parante
- Pasamanos de planchuela maciza de 2 1/2”x1/2” de espesor.

Pasamanos escalera principal de hormigón: Se colocará en la escalera de hormigón en todo su recorrido. Será de tubo de acero inoxidable de medidas según plano, calidad garantizada AISI 304. Se fijarán al tabique de hormigón armado con fijaciones del mismo material que se tomarán con expansores metálicos de cabeza cuadrada. Los tubos tendrán siempre en los extremos tapas del mismo material.

Baranda en escalera de HºAº núcleo de circulación vertical: La baranda reglamentaria se ejecutará con parantes y pasamanos de caño Fe sin costuras de 50/50mm de un espesor de 2mm. La misma tendrá planchuelas de 3/8” de espesor y 5” de ancho dividido en cuatro partes iguales quedando paralelas entre si. En un todo de acuerdo a lo indicado en el plano H012.

Baranda en terraza seca accesible: La baranda se colocará en todo el perímetro de la terraza seca. La baranda reglamentaria se ejecutará con parantes y pasamanos de caño Fe sin costuras de 50/50mm de un espesor de 2mm. La misma tendrá planchuelas de 3/8” de



espesor y 5" de ancho dividido en cuatro partes iguales quedando paralelas entre si. En un todo de acuerdo a lo indicado en el plano H03.

Escaleras "marineras" de mantenimiento: Las cuatro escaleras marineras de mantenimiento se colocarán en el hueco del ascensor hidráulico, otra para acceder a la cisterna, en el acceso a las terrazas más altas del núcleo, y en la terraza de los equipos de aire acondicionado. La misma se ejecutará en su totalidad con caños de Fe sin costuras de 50/50mm con un espesor de 2mm. En un todo de acuerdo a lo indicado en el plano H04.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico

ARTICULO N° 17: VIDRIOS

Los vidrios, cristales y espejos serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesores regulares.

Previamente se presentarán muestras de 0,50 x 0,50 m. para ser aprobadas.

Todos los elementos estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del buen arte y oficio, con las indicaciones de la Inspección de Obra. La Inspección de Obra podrá disponer el rechazo de vidrios o cristales si éstos presentan imperfecciones, en grado tal que a su juicio los mismos sean inaptos para ser colocados.

El espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso ser menor que las que las indicadas para cada tipo.

Los burletes contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes, no deberán variar más de un milímetro en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.-

Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizados.-

El Contratista suministrará por su cuenta y costo, los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes, responda a los valores requeridos.

17.1 Doble vidrio hermético espesor nominal 24mm: Se colocará doble vidrio hermético en todas las aberturas indicadas en planos. Los mismos se colocarán siguiendo las indicaciones e instrucciones del fabricante. Este estará compuesto de la siguiente manera: Vidrio 6mm termo endurecido + 4+4 PVB38 incoloro + cámara de aire de 10mm. Todos los bordes deberán estar pulidos.

17.2 Espejos espesor 4mm. Los espejos serán fabricados con cristales de la mejor calidad. Se entregarán colocados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra. Serán de 6 mm. de espesor. El plateado tendrá dos manos de pintura especial a modo de protección. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar los espejos de la placa en la que se apoyan. La colocación deberá hacerse por personal especializado.

Forma de certificación. Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico

ARTICULO N° 18: ITEM 18 – INSTALACIONES SANITARIAS

La obra comprende la provisión y ejecución de los siguientes ítems:

- a) Instalación de desagües cloacales
- b) Instalación desagües pluviales
- c) Instalación agua fría y caliente
- d) Instalación completa del sistema tanque de reserva para futuro sistema presurizado.
- e) Instalación de recolector de agua de lluvia.
- f) Colocación de artefactos

La totalidad de las cañerías exteriores, incluyendo todos los accesorios, serán de polipropileno y se colocará suspendida con grampas de planchuelas de hierro galvanizado colocadas cada 1 metro de separación como mínimo.

Deberá cotizarse la red cloacal del edificio hasta cámara de inspección para futura conexión. También se cotizará los desagües pluviales, incluyendo rotura y reparación de veredas y cordones. Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los reglamentos de AySA y/o Ex Obras sanitarias de la nación, con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Estará a cargo del Contratista la verificación del cálculo de las instalaciones, dimensionamiento de los diámetros y tanques según.

El Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra a la terminación de la obra, detalles de la instalación, llaves, equipos, etc. en escala 1:20, además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obra estime conveniente aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad, estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Las cañerías de agua fría y caliente en general se mantendrán cargadas a presión de 4 Kg/cm², controladas con los aparatos de medición correspondientes durante 3 días continuados como mínimo antes de taparlas. Las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento a la temperatura de trabajo.

La Inspección de la instalación cloacal y pluvial se realizará de la siguiente manera, se tapara todos los extremos de la cañería; llenando las columnas de descarga con agua hasta el nivel de azotea; se dejará la cañería llena por un lapso de dos días continuados al final de los mismos se observará si el nivel de agua se mantiene, caso contrario se ubicarán la o las pérdidas sin derecho a reclamo, y se repetirá la prueba tantas veces como sea necesario. El Contratista deberá preparar el tablero conteniendo todos los elementos a emplearse. Los elementos cuya naturaleza y dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte. En los casos que no sea posible y siempre que la Inspección de obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos. Todos los materiales serán del tipo aprobados por Agua y Saneamientos Argentinos.

1	INSTALACIÓN PLUVIO CLOACAL
I 1.01	Planta subsuelo y planta baja
I 1.02	Planta 1º piso y 2º piso

I 1.03	Planta Azotea
2	PROVISIÓN DE AGUA POTABLE DE RED. FRIA y CALIENTE.
I 2.01	Planta subsuelo
I 2.02	Plantas tipo

Instalación Pluvio Cloacal.

Desagües cloacales: Comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares.

Las instalaciones responderán en general al diseño del sistema "americano".

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección, pozo de bombeo cloacal, y las futuras conexiones pertinentes, que integren las redes cloacales, se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares.

El destino de los efluentes cloacales será a una cámara de inspección ubicada exteriormente al edificio para una futura conexión a la red, con una cota al intradós de 90cm.

El desagüe de los sanitarios ubicados en subsuelo se elevará a través de un pozo de bombeo construido en hormigón armado y dos bombas auto acoplable, con paso de sólido de 5 cm, según lo especificado en los planos respectivos.

Desagües pluviales. Comprende todos los trabajos indicados en la documentación gráfica y en estas especificaciones técnicas particulares. Son los necesarios para la ejecución de todos los desagües pluviales, la canalización y encauce de las aguas hacia la calzada, como así también del entubamiento de las aguas de cunetas existentes, y albañales proyectados en un todo de acuerdo a los planos de proyecto correspondientes, las especificaciones del presente pliego, las indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra y los entes que regulan las colectoras de los mismos.

Todas las cañerías de descarga vertical y piezas accesorias serán Polipropileno Sanitario, con las secciones y ubicaciones indicadas en planos. Los embudos de la instalación serán de hierro fundido (FF) tipo "La Baskonia", aprobado por la Ex. O.S.N. y fabricados según Normas IRAM. Para la conexión entre embudos de hierro fundido y caños de lluvia de polipropileno se usará la transición de hierro fundido indicada por el fabricante (caño de polipropileno + oring).

Los caños de bajada pluvial descargarán a cámaras impermeables, tal como se indica en los planos correspondientes. Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente sobre una cama de arena humedecida de 5 cm de espesor.

Para cañerías, albañales y/o caños de lluvia, etc.; antes de llegar a pileta de piso, boca de acceso, etc. de probará llenándolas de agua hasta nivel de piso, en la parte, procediendo a verificar alguna fuga. Si hubiere una o más fugas, la Contratista deberá subsanar dichas fallas. Se procederá a verificar las pendientes de las cañerías mínimas y máximas dadas por proyecto.

Inspección y Pruebas. El Contratista deberá practicar en cualquier momento las inspecciones y pruebas y otras que la Inspección estime conveniente, aún en los casos que ya se hubiesen efectuado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Se efectuará en todos los tramos una prueba hidráulica a una presión de prueba de 3 m de columna de agua sobre el punto más alto del tramo de cañería ensayada, mantenida durante 48 horas. Si se localizaran pérdidas, se repararan y se efectuarán las pruebas tantas veces como sea necesario.

En las pruebas hidráulicas de las cañerías horizontales y verticales, de desagües pluviales y cloacales, deberán cumplir con las normas vigentes de la ex - O.S.N. Las inspecciones de

control se practicarán por cada parte de la instalación y/o por secciones fraccionadas.

Cañerías Primarias: Para comprobar las cañerías primarias, tanto de P.V.C. como de F°F°, se realizará la prueba hidráulica reglamentaria para comprobar su buen funcionamiento y que no tengan ningún tipo de fugas. Dicha prueba se realizará con una presión de 2 (dos) metros en la parte más alta de la cañería; para ello se tapa el extremo más bajo de la cañería y ramificaciones, si la hubiere, y se colocará en el extremo más alto un caño vertical de 2 (dos) metros de altura con embudo en la parte superior. En la parte más baja de la cañería se colocará un tapón hermético. A posteriori se llenará con agua limpia dichas cañerías, hasta la parte superior del embudo; verificando si el nivel del agua es estanca o no. En caso de que el nivel de agua descienda, se detectará la fuga existente que deberá subsanar la Contratista. Esta prueba se repetirá, tanta veces como sea necesario, hasta que no se detecte ninguna fuga, o sea que el nivel de agua no descienda.

Cámaras de Inspección: Las cámaras de inspección llevarán anillo superior prefabricados de cemento con contratapa y tapa para recibir terminación similar del piso adyacente (ambas estarán selladas).

Cañerías, conexiones y accesorios: Las cañerías, conexiones y accesorios, serán realizadas en polipropileno (PP) sanitario diámetro 160, 110, 63, 50 y 40 mm, espesores variables de acuerdo al diámetro, tipo "DURATOP", línea de color marrón o similar. En caso de que la cañería se encuentre expuesta a la radiación solar, los caños deberán ser de polipropileno negro tipo "DURATOP" o similar superior.

Los cambios de dirección en la cañería se realizarán exclusivamente con accesorios provistos a tal fin, estando prohibido doblar los caños o fabricar empalmes hembras en los mismos usando calor. Los cortes de caños deberán ser limados a fin de quitar las rebabas y asperezas que dificulten el buen funcionamiento de los empalmes. Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente sobre una cama de arena humedecida y compactada de 10 cm de espesor y cubiertos con una capa de arena humedecida de 5 cm de espesor.

Todas la cañerías externas como montantes o distribuciones que inevitablemente deban quedar vistas tendrán soportes o grampas, fijas y deslizantes según expresas instrucciones de la casa fabricante, tanto para agua fría como para agua caliente. En todos los casos las grampas serán de acero galvanizado.

Todos los accesorios o cañerías no recubiertas se protegerán con bandas autoadhesivas Band o equivalente. Aquellos tramos a la intemperie, montantes, bajadas, etc. se protegerán con bandas autoadhesivas para Intemperie. O se usarán directamente aquel tipo de cañerías que cuenten con dicha protección por las casas fabricantes, como por ejemplo "COVERTHOR" PARA INTEMPERIE.

Caños y conductos de ventilación: Todos los caños y conductos de ventilación rematarán en las azoteas a la altura reglamentaria, además de cumplir con las exigencias reglamentarias, se someterá a la consideración de la Inspección de Obra el remate de los mismos.

Cañerías de distribución de agua: Las cañerías de distribución de aguas sanitarias serán de polipropileno ACQUA SYSTEM, termofusión, serie PN20 en todos los casos. Las llaves de paso ubicadas en los locales serán con cabezal de bronce ACQUA SYSTEM.

Las válvulas automáticas de descarga de inodoros, serán del tipo anti vandálicos marca FV o similar superior.

El sistema de distribución de agua para la descarga de inodoros, será independiente de la distribución de agua sanitaria, la que será a futuro conectada a un sistema de recuperación de agua pluvial. Las mismas se ejecutarán en polipropileno serie PN20 y cuyo diámetro mínimo será de 1 ½".

El sistema de agua de descarga de inodoros, en cada local sanitario tendrá una llave de paso esférica de acero inoxidable, cuya ubicación será indicada por la inspección de obra.

Cañerías de distribución de agua caliente: A cañería y distribución de agua caliente será de polipropileno, para agua fría y caliente, ACQUA SYSTEM serie PN25.

Previo ingreso a cada local sanitario se instalará una llave de paso con cabezal de bronce. La totalidad de la cañería será recubierta con una aislación térmica tipo "ISOLANT", de espesor 10mm.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico

ARTÍCULO 19: ITEM 19 – INSTALACIÓN ELECTRICA Y PUESTA A TIERRA

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la ejecución de la puesta a tierra general con sus conexiones equipotenciales y la protección contra descargas atmosféricas, incluyendo la protección a la estructura, en un todo de acuerdo a las formas, medidas, diámetros indicados, que correspondan a las exigencias del proyecto.

Se deberán respetar las especificaciones técnicas detalladas más adelante, como así también las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

También se realizarán todas aquellas operaciones que sin estar especialmente incluidas en el presente Pliego sean imprescindibles para la ejecución del presente ítem y de la terminación de la totalidad de las obras.

Puesta a tierra general.

La puesta a tierra del edificio deberá cumplir totalmente con la última edición de la Norma IRAM N° 2281-1, N° 2281-2, N° 2281-3, N° 2281-4 y N° 2281-5.

Malla enterrada perimetral.

Se deberá ejecutar una malla de puesta a tierra perimetral, según Planimetría y en base al capítulo 7 de la Norma N° 2281-3.

El dimensionamiento de los componentes de la instalación está efectuado en base al capítulo 6 de la Norma N° 2281-3 y según el mismo el valor de la resistencia final debe resultar del orden de 0,40 Ohm.

La medición de la resistencia de tierra será realizada en base al capítulo 8 de la Norma N° 2281-3 y el valor final deberá resultar menor o igual a 2 ohm. De no lograrse este valor, se hincarán más jabalinas unidas al colector por medio de soldadura cuproaluminotérmica, hasta alcanzarse valores inferiores al mismo.

Conexiones a barras equipotenciales.

A efectos de conectar las barras equipotenciales, se dejarán cables de cobre conectados a la malla en los lugares indicados en planimetría, previendo como mínimo 1 metro de longitud sobre el nivel de piso terminado.

Conexiones equipotenciales.

Conexión equipotencial principal.

La conexión equipotencial principal del edificio, a la cual se conectarán todos los elementos conductores mencionados en la Norma, estarán instaladas en las futuras Sala de Tableros.

Las barras de equipotencialidad deben ser de fabricación especial para tal fin, cumpliendo con la condición de seguridad de contacto para todos los cables de conexión que lleguen a las mismas, estas tendrán una dimensión de 300x100x5mm, sujeta a pared con aisladores.

Conexiones equipotenciales suplementarias.

Se instalarán conexiones equipotenciales en cada una de las bases de los ascensores y en cada una de las escaleras mecánicas.

La conexión equipotencial deberá incluir conexiones para: toma de tierra de la malla perimetral, tuberías metálicas de conducción de agua, tuberías metálicas de desagüe, tuberías metálicas de ventilación, calefacción y aire acondicionado, conducciones metálicas de gas, carriles para ascensores, tomas de tierra para antenas, tomas de tierra para instalaciones telefónicas, conductor de protección de la instalación eléctrica, conducciones de toma de tierra de aparatos de protección contra sobretensiones, etc.

Las barras de equipotencialidad llevarán etiquetas identificatorias de los diferentes bornes y de los conductores conectados.

Red interior de puesta a tierra.

Se deberá diseñar e instalar una red interior de puesta a tierra con las siguientes

características:

- Se tenderá un conductor principal de cobre desnudo de sección mínima 70mm² o la que resulte de los cálculos definitivos, que recorrerá todos los pisos (en el interior de la capa de compresión).
- Este conductor principal se unirá a la red de puesta a tierra perimetral en las barras equipotenciales.

Protección contra descargas atmosféricas.

Protección de las estructuras.

La protección contra descargas atmosféricas del edificio deberá cumplir totalmente con la última edición de la Normas IRAM N° 2184-1.

Sistema externo convencional de protección.

Como conductor de bajada se considera y se utilizará como componente natural la estructura metálica de acero interconectada a la estructura metálica del hormigón armado de las bases. Como sistema de puesta a tierra se utilizará la malla enterrada perimetral descrita en los puntos anteriores.

19.1 Cables para la malla de puesta a tierra.

El cable para la malla será de 70 mm² de sección de Cobre-Acero, tipo A-30, según Norma IRAM 2467. El cable para conexiones entre jabalinas y malla, entre puntos fijos y hierros de estructuras, entre malla y barras equipotenciales, será de Cobre desnudo, según Norma IRAM 2004.

19.2 Jabalinas.

Las jabalinas serán de Cobre - Acero, diámetro nominal 16,20 mm (3/4"), lisas standard hasta 3 metros de largo y acoplables seccionales hasta 6 metros de largo, según Norma IRAM 2309. Todas las jabalinas deberán ser instaladas con martinets de hincado para impedir la deformación y asegurar una mejor ejecución de la percusión.

19.3 Uniones.

Todas las uniones enterradas entre cables y jabalinas a cable serán ejecutadas mediante soldaduras cuproaluminotérmicas, según Norma IRAM 2315.

Puntos fijos y unión a hierros de la estructura de hormigón.

En los lugares indicados en el plano se ubicarán puntos fijos que se unirán a los hierros de la estructura según el siguiente procedimiento:

- El punto fijo se soldará a un chicote de cable de cobre y el otro extremo de éste a un trozo de hierro de construcción de diámetro 10 mm.
- Se posicionará el punto fijo en la ubicación definitiva y se soldará el trozo de hierro unido al chicote mediante soldadura eléctrica con el hierro vertical de la estructura de la columna.

19.4 Pararrayos

A fin de mejorar la captura del rayo y disminuir los riegos se dispondrá de un sistema adicional de cuatro pararrayos con dispositivo de cebado en cada uno de los lados del edificio coincidentes con las bases de hormigón proyectadas, con el objetivo de lograr el camino más directo a tierra..

El proyecto está basado en los pararrayos tipo Leader modelo PCC60 y en el caso que la Contratista utilice otra marca la misma debe ser como mínimo de igual calidad y prestación que éste.

Como sistema de puesta a tierra se utilizará la malla enterrada perimetral descrita en puntos anteriores.

Forma de certificación.

Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico.

ARTICULO N° 20: ITEM 20 – SISTEMA DE VENTILACIÓN:

La ventilación de los locales sanitarios, cocinas, office y vestuario, será de tipo forzado por planta.

El sistema estar compuesto por una red de conducto por nivel, rejillas de aluminio y ventiladores centrifugos por nivel. Según planos I04.01 e I04.02.

Se utilizará un sistema que cumpla con las siguientes características:

- Velocidad máxima del aire en conductos: 300 m/min
- Número de renovaciones: 20 renovaciones/hora
- Conducto de chapa galvanizada.
- Salida en azotea tipo cuello de cisne.
- Rejas tipo retorno de aluminio marca Troxt o similar
- Ventiladores centrifugos por nivel, en línea: Cantidad 5 (cinco)
- Simple boca de aspiración. Rotor multipala SIROCCO.

-Caracol

Construidos en chapa de acero galvanizado. Tipo línea intercalarle en conductos lineales

-Rotor

Construido en chapa galvanizada y equilibrado dinámicamente. Construcción normal con rotación izquierda.

-Motor

Blindado 100%, 380 V trifásico.

Caudal: 40 m³/min

Presión 30 mm ca.

Potencia 0.5 CV

R.P.M. 1420

Transmisión: T20

Extractores de aire: La ventilación de los locales de sala de máquinas, en la planta nivel +23.00m, será forzada por medio de un sistema de 5 extractores de aire del tipo “serie comercial CENTURY, modelo 300 C” o similar superior.

Características:

Diámetro máximo: 302mm

Potencia: 80W

RPM: 1420

Q= 1314m³/h

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico

ARTICULO N° 21: ITEM 21 – PINTURAS

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los trabajos se ejecutarán, en general, de acuerdo a estas especificaciones, y en particular deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones que provea el fabricante. Los trabajos serán supervisados de acuerdo a normativas, por especialistas del fabricante o especialistas del tema. Los costos serán a cargo de La Contratista.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado y metálicas. La Contratista deberá proveer todas las herramientas, equipos y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos, tanto en altura como en el interior de los locales.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que la obra cumpla la finalidad antes descrita, en todas las partes visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las

exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Empresa tomará las previsiones del caso, y dará las manos necesarias, además de las especificaciones para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

Para tal fin, se utilizarán exclusivamente productos de calidad certificada y de marca reconocida y aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales y cerrados. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.

En todos los casos, es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas se hallen firmes, limpias y secas. Cuando se indique número de manos será a título indicativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de obra.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y color en los paramentos de un mismo ambiente, etc.

En todos los procesos que se mencionan, debe considerarse el grado de envejecimiento de la superficie, ya que aquellas nuevas de cemento o cal, contienen sustancias alcalinas que pueden dañar la pintura, por lo que deberán ser eliminadas.

Pintura para elementos metálicos exteriores.

Tratamiento de la superficie.

Lavado y desengrasado: En caso que las estructuras, caños, tubos, perfiles planchuelas etc, traigan del procedimiento de laminado grasas y aceites, las mismas se deben desengrasar con agua limpia a presión 20 a 30 bar, e incluir un desengrasante biodegradable en una proporción de 10 -15 lts de agua por lts de desengrasante, del tipo "SUMACLEAN WB" de Sherwin-Williams, o similar superior.

Arenado: Se procederá a arenar con chorro abrasivo, de arena descontaminada de río Uruguay, con certificado de calidad de aprobación para arenado sin contaminantes o granallado con granalla metálica, para lograr un perfil de rugosidad de 50 a 60 micrones mínimo.

El arenado o granallado debe cumplir los requisitos de la norma SSPC-SP 10 a casi metal blanco grado Sa 2 ½.

Pintura.

Primer capa: Se ejecutará una película seca de 75 micrones de primer rico en zinc, tipo "zinc rich epoxi SUMAZINC 276" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7,73 m² por litro, en 75 micras.

Capa intermedia: Se ejecutará una película seca de 140 micrones de epoxi auto imprimante con contenido de hierro micaceo para favorecer la impermeabilidad, del tipo "SUMADUR OXIDO DE HIERRO MICACEO HS" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 5,35m² por litro, en 140 micras.

Terminación o acabado: Se ejecutará una película seca de 70 micrones de esmalte poliuretano alifático de alta resistencia a la intemperie y rayos UV, tipo "SUMATANE 355" de Sherwin-Williams o similar superior, color Silver. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7.85m² por litro, en 70 micras.

Pintura para elementos metálicos interiores.

Tratamiento de la superficie.

Se realizará el mismo procedimiento que se describe en el ítem 21.1.1.

Pintura.

Primer capa: Se ejecutará una película seca de 75 micrones de primer rico en zinc, tipo "zinc rich epoxi SUMAZINC 276" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7,73 m² por litro, en 75 micras.



Capa intermedia: Se ejecutará una película seca de 80-100 micrones de epoxi auto imprimante con contenido de hierro micaceo para favorecer la impermeabilidad, del tipo "SUMADUR OXIDO DE HIERRO MICACEO HS" de Sherwin-Williams o similar superior. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 5,35m² por litro, en 140 micras.

Terminación o acabado: Se ejecutará una película seca de 50 micrones de esmalte poliuretano alifático de alta resistencia a la intemperie y rayos UV, tipo "SUMATANE 355" de Sherwin-Williams o similar superior, color Silver. Con un rendimiento teórico por metro cuadrado de 7.85m² por litro, en 70 micras.

21.1. Pintura para elementos de H^ºA^º vistos: Todos los elementos de hormigón armado visto se pintarán con "Tersidryl base solvente" o calidad superior según lo especificado, aplicándolo siguiendo las instrucciones específicas del producto utilizado.

La superficie debe estar limpia, seca y exenta de polvo, grasas, aceites, jabones, ceras u otros desmoldantes o contaminantes. Si la superficie presenta manchas debidas a migración de sales, debe realizarse un tratamiento con solución de ácido muriático al 10 % en agua, seguido por un enjuague con abundante agua y dejar secar durante 48 horas antes de aplicar Tersidryl. Si hay presencia de hongos, moho o verdín, tratar con una solución de agua lavandina al 10 % y enjuagar con agua. Dejar secar durante 48 horas.

Aplicar mano tras mano (wet on wet) dentro de las 24 horas, antes que ésta haya secado totalmente.

21.2. Pintura esmalte poliuretano anticorrosivo

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico.

ARTICULO Nº 22: ITEM 22 – LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Incluye la ejecución de todas las tareas y las provisiones de materiales, mano de obra especializada y equipos prescritos en los Pliegos de Condiciones Generales y Complementarias, y en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Seguridad.

Se deberá contar con personal de vigilancia y control de ingreso a la obra las 24 horas, y estará a cargo del contratista.

Limpieza diaria y final.

La limpieza de obra deberá ser periódica, debiendo la Contratista tomar todos los recaudos para mantener la misma en perfectas condiciones de higiene y seguridad. Al finalizar el total de los trabajos de la obra, la Contratista deberá realizar una profunda limpieza en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra. La Contratista deberá retirar todo tipo de residuos y suciedad, así como equipos y herramientas, una vez culminados todos los trabajos.

Debe evitarse todo derrame de aceites, combustibles, productos químicos, etc. en los lugares de trabajo, en caso de producirse, deberán limpiarse completamente y dejar la zona en perfecto estado.

Será obligatorio el mantenimiento y control del orden y limpieza en toda la obra. No se deberá acumular escombros ni material de desecho en lugares de trabajo más que los producidos durante la jornada, debiendo retirarse y acopiarse en los lugares destinados a tal efecto, al menos una vez por turno; retirándose del predio al final de la jornada, a través de volquetes.

Al ir finalizando etapas y al terminar la obra, se deberán limpiar completamente todos los sectores en donde se haya intervenido, trabajos que serán supervisados y aprobados por la Inspección de Obra, dejando los mismos en perfectas condiciones de uso.



La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la correcta terminación y ajuste de cada uno de los componentes de las distintas obras ejecutadas y equipamientos instalados. Esto incluye las terminaciones referidas a la apariencia de las estructuras (pinturas, etc.) como así también, al funcionamiento de las mismas: control de soldaduras, control y ajuste de elementos roscados, eliminación de elementos salientes cortantes, punzantes y/o filosos, y toda otra operación en tal sentido que sea considerada necesaria a los efectos de la seguridad de los usuarios, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

-Limpieza de final de la obra: Al finalizar el total de los trabajos de la Obra, la Contratista deberá realizar una profunda limpieza de la totalidad de la obra, habiéndose intervenido o no, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra. Dicha limpieza deberá efectuarse con personal especializado en estas tareas que comprende: limpieza de vidrios con productos especiales; lustrado con cera o con producto específicos de todas las superficies de madera; y con productos especiales para el laminado plástico; limpieza de revestimientos y artefactos sanitarios con productos especiales. En los pisos de hormigón llaneado se efectuará un encerado (4 manos) y lustrados sucesivos.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico correspondientes al ítem.



D-PLANILLA DE FACTORES DE REDETERMINACIÓN

PLANILLA DE COEFICIENTES Y FACTORES DE REDETERMINACIÓN S/ LEY Nº 12046 y DECRETOS Nº 3599 y Nº 3873					RUBROS / ITEMS SOBRE LOS QUE SE APLICAN										
					TRABAJOS PRELIMINARES	ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	DIMENSIONES Y RETIROS	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN	ENCAMACIONES	SISTEMAS DE DEFENSAS	ESTRUCTURA RESISTENTE PAVIMENTO	ESTRUCTURA RESISTENTE MANTENIMIENTO	RELACIONES	CUBIERTA	
					FR 1	FR 2	FR 3	FR 4	FR 5	FR 6	FR 7	FR 8	FR 9	FR 10	
INSUMOS REPRESENTATIVOS					1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Nº	RUBRO	DESCRIPCION	ASIMILACION	CODIGO	FUENTE										
MATERIALES															
1	MAT1	Madera Encofrados	Tabla con una cara cepillada para encofrado	3121011	INDEC	0.33									
2	MAT2	Tirante sin cepillar	Tirante sin cepillar	3110011	INDEC	0.34						0.04			
3	MAT3	Madera terciada fenolica	Maderas terciadas fenolicas	2021-31420-1	INDEC					0.01	0.29				
4	MAT4	Castro Nacional 1º	ICC-Carpinteria de madera	C.1.5	INDEC										
5	MAT5	Arena Fina	Arena Fina	802005	DGVC-MOPV			1.00							0.04
6	MAT6	Cemento Portland	Cemento portland	0801052	DGVC-MOPV						0.04				0.34
7	MAT7	Poliestireno Expandido	Poliestireno Expandido en Placas	3472011	INDEC										0.50
8	MAT8	Cal aérea hidratada	Cal aérea hidratada en polvo - bolsa de 25 kg.	0801004	DGVC-MOPV										0.01
9	MAT9	Ladrillo común	Ladrillos comunes	0809002	DGVC-MOPV										
10	MAT10	Ladrillo cerámico hueco	Ladrillo cerámico portante 18x18x33	0810006	DGVC-MOPV										
11	MAT11	Hidrófugo	Hidrófugo	0801052	DGVC-MOPV										
12	MAT12	Hormigon elaborado	Hormigon elaborado	0801216	DGVC-MOPV					0.44	0.24				
13	MAT13	Yeso blanco	Yeso blanco Igam o similar bolsa de 40 kg.	0801101	DGVC-MOPV										
14	MAT14	Cascote	Cascote	3735061	INDEC										
15	MAT15	Piedra Partida	Piedra granitica 1:3	0803001	DGVC-MOPV										
16	MAT16	Premoldeados de Hormigón	Viguetas de hormigón pretensado	3755011	INDEC										
17	MAT17	Piezas de Hierro Fundido	Piezas Fundida	2731-41116-1	INDEC										
18	MAT18	Alambre de acero	Alambre de acero	2710-41263-1	INDEC						0.02				
19	MAT19	Chapas H° G°	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1.10 mts)	0811002	DGVC-MOPV	0.07									
20	MAT20	Fám de Polietileno	Caño de PVC clase 6 diam 63mm x 6m	901042	DGVC-MOPV										
21	MAT21	Caño y Acc de acero para instalaciones eléctricas	Caño de acero semipesado diam 3/4" x 3 mts	1007112	DGVC-MOPV										
22	MAT22	Caño de hierro negro con revest. epoxy	Caño de acero negro c/costura p/perforaciones	917001	DGVC-MOPV										
23	MAT23	Acero	Acero nervado 2400 kg/cm² 10 mm x 12 mts	0804003	DGVC-MOPV	0.14				0.53	0.32	1.00			
24	MAT24	Perfiles aluminio	Perfil de aluminio N° 1 - Blanco	0819004	DGVC-MOPV										
25	MAT25	Conductos Aire Acondicionado	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1.10 mts)	0811002	DGVC-MOPV										
26	MAT26	Perfiles H° G°	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1.10 mts)	0811002	DGVC-MOPV										
27	MAT27	Carpintería de hierro	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1.10 mts)	0811002	DGVC-MOPV										
28	MAT28	Carpintería de madera	Puerta placa de madera calidad superior	3160021	INDEC										
29	MAT29	Caño de chapa galvanizada	Caño de chapa galvanizada	4127711	INDEC										
30	MAT30	Mosaico granítico	Mosaico granitico rojo dragón 30x30	0501007	DGVC-MOPV										
31	MAT31	Mesada de Granito Natural	Mosaico granitico rojo dragón 30x30	0501007	DGVC-MOPV										
32	MAT32	Pisos y Revestimientos Vinílicos	IPB-Prod. Nac. 25 Productos de caucho y plasticos	C.3.2	INDEC										
33	MAT33	Zócalo granítico	Zócalo granitico	3754021	INDEC										
34	MAT34	Manta Geotextil	Geotextil	703003	DGVC-MOPV									1.00	0.11
35	MAT35	Pintura asfáltica	Pintura asfáltica	3794011	INDEC										
36	MAT36	Esmalte sintético brillante	Esmalte sintético brillante	3511021	INDEC							0.03			
37	MAT37	Pintura al látex	Pintura al latex para interiores	3511031	INDEC	0.08									
38	MAT38	Revestimiento acrílico	IPB-Prod.Nac. 2415-Sustancias plásticas y elastómeros	C.3.2	INDEC										
39	MAT39	Caño de Hierro Galvanizado	Caño de Hierro Galvanizado	4127741	INDEC										
40	MAT40	Cable con conductor unipolar	Cable Unipolar 2.5 mm2 antilama	1001014	DGVC-MOPV										
41	MAT41	Cable tipo Sinterax	Cable Unipolar 2.5 mm2 antilama	1001014	DGVC-MOPV										
42	MAT42	Cable telefónico monopar / UTP Cat. 5	Cable Unipolar 2.5 mm2 antilama	1001014	DGVC-MOPV										
43	MAT43	Jabalina	Jabalina	4635021	INDEC										
44	MAT44	Caño polipropileno fusión	Caño de PVC clase 6 diam 63mm x 6m	901042	DGVC-MOPV										
45	MAT45	Caños PVC	Caño de PVC de 0.160 m	0901449	DGVC-MOPV										
46	MAT46	Lámina de Plomo	Plomo para Fundir	4154111	INDEC										
47	MAT47	Tanque de polietileno tricapa para agua	Tanque de polietilene tricapa para agua	3712921	INDEC										
48	MAT48	Cristal Fical 4/6mm Cristal Templado y Espejos	Vidrio plano	2610-37113-1	INDEC										
49	MAT49	Cristal transparente 4 mm. colocación	Cristal transparente 4 mm. colocación	3711211	INDEC										
50	MAT50	Caños de cobre	Cable Unipolar 2.5 mm2 antilama	1001014	DGVC-MOPV										
51	MAT51	Grifería y llaves de paso	Caja unificada p/medidor y llave de paso	931006	DGVC-MOPV										
52	MAT52	Llaves de paso para gas	Llaves de paso para gas	4324041	INDEC										
53	MAT53	Instalación de gas	ICC-Instalación de Gas	C.1.5	INDEC										
54	MAT54	Artefactos de gas	Anafe a gas	4482111	INDEC										
55	MAT55	Artefactos y accesorios loza	Inodoro de calidad media	3721012	INDEC										
56	MAT56	Electrobombas monofásica / trifásica	Amortizacion equipos EPE - Redes electricas	1023007	DGVC-MOPV										
57	MAT57	Artefacto de iluminación	Artefacto de iluminación	4653111	INDEC										
58	MAT58	Equipos electricos	Amortizacion equipos EPE - Redes electricas	1023007	DGVC-MOPV										
59	MAT59	Interruptores Electricos modular -diferencial	Interruptor termomagnético	4621241	INDEC										
60	MAT60	Llaves interruptores / toma corrientes	Tomacorriente con toma a tierra	4621252	INDEC										
61	MAT61	Piletas, Mesadas Camp. Accesorios Varico A1º	Piletas y mesadas de acero inoxidable	2899-42899-1	INDEC										
62	MAT62	Equipamiento cocina	Anafe a gas	4482111	INDEC										
63	MAT63	Muebles laminados	IPB-Prod.Nac. 36-Muebles y otros productos industriales	C.3.2	INDEC										
64	MAT64	Metafuegos	Metafuego de polvo quimico	4392311	INDEC										
65	MAT65	Ascensores	ICC Costo de la Construcción- Ascensores	C.1.5	INDEC										
66	MAT66	Equipos Especiales	Dólar Estadounidense (BCRA)	1023010	DGVC-MOPV										
67	MAT67	Placa roca de yeso	Cieloraso Durolock	0509001	DGVC-MOPV										
68	MAT68	Provisiones, cumplimentación prelim. de obra	ICC-Gastos Generales	C.1.1.1	INDEC	0.04									
69	MAT69	Grupo Electrógeno	Amortizacion equipos EPE - Redes electricas	1023007	DGVC-MOPV										
70	MAT70	Materiales varios	ICC-Materiales	C.1.1.1	INDEC					0.02	0.02				
MANO DE OBRA															
MO	MO	Mano de Obra	Mano de Obra DIPAI y DPVYU	9000010	DGVC-MOPV	0.59	1.00	0.47	0.33	0.13	0.37	0.49	0.40	0.47	0.26
EQUIPO															
EQ	EQ	Equipos Obras	Amortización equipos Obras DIPAI y DPVYU	1023001	DGVC-MOPV			0.53	0.62	0.87	0.22		0.10		

PLANILLA DE COEFICIENTES Y FACTORES DE REDETERMINACIÓN S/ LEY N° 12046 y DECRETOS N° 3699 y N° 3873						RUBROS / ITEMS SOBRE LOS QUE SE APLICAN																
						11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
INSUMOS REPRESENTATIVOS						FR 11	FR 12	FR 13	FR 14	FR 15	FR 16	FR 17	FR 18	FR 19	FR 20	FR 21	FR 22					
N°	RUBRO	DESCRIPCION	ASIMILACION	CODIGO	FUENTE	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00					
MATERIALES						0.63	0.80	0.48	0.83	0.70	0.90	0.95	0.77	0.71	0.41	0.32						
1	MAT1	Madera Encofrados	Tabla con una cara cepillada para encofrado	3121011	INDEC																	
2	MAT2	Tirante sin cepillar	Tirante sin cepillar	3110311	INDEC																	
3	MAT3	Madera terciada fenolica	Maderas terciadas fenolicas	2021-31420-1	INDEC																	
4	MAT4	Cedro Nacional 1°	ICC-Carpinteria de madera	C.1.5	INDEC																	
5	MAT5	Arena	Arena Fina	802005	DGVC-MOPV					0.01												
6	MAT6	Cemento Portland	Cemento portland	0801052	DGVC-MOPV				0.11	0.01				0.01								
7	MAT7	Poliestireno Expandido	Poliestireno Expandido en Placas	3472011	INDEC																	
8	MAT8	Cal aerea hidratada	Cal aerea hidratada en polvo - bolsa de 25 kg.	0801004	DGVC-MOPV																	
9	MAT9	Ladrillo comun	Ladrillo comun	0804002	DGVC-MOPV																	
10	MAT10	Ladrillo ceramico hueco	Ladrillo ceramico portante 18x18x33	0810006	DGVC-MOPV																	
11	MAT11	Hidrofujo	Hidrofujo	0801052	DGVC-MOPV																	
12	MAT12	Hormigon elaborado	Hormigon elaborado	0801216	DGVC-MOPV																	
13	MAT13	Yeso blanco	Yeso blanco (gam o similar bolsa de 40 kg.	0801101	DGVC-MOPV																	
14	MAT14	Cascote	Cascote	3735061	INDEC																	
15	MAT15	Piedra Partida	Piedra granitica 1-3	0833001	DGVC-MOPV																	
16	MAT16	Premoldados de Hormigon	Viguetas de hormigon pretensado	3735011	INDEC																	
17	MAT17	Piezas de Hierro Fundido	Piezas Fundida	2731-41116-1	INDEC									0.23								
18	MAT18	Alambre de acero	Alambre de acero	2710-41263-1	INDEC																	
19	MAT19	Chapas H° G°	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1,10 mts)	0811002	DGVC-MOPV	0.34	1.00			0.39						0.45						
20	MAT20	Film de Polietileno	Caño de PVC clase 6 diam 63mm x 6m	091042	DGVC-MOPV																	
21	MAT21	Caño y Acc de acero para instalaciones eléctricas	Caño de acero semipesado diam 3/4" x 3 mts	1007112	DGVC-MOPV																	
22	MAT22	Caño de chapa galvanizada	Caño de chapa galvanizada	917001	DGVC-MOPV																	
23	MAT23	Acero nervado	Acero nervado 2400 kg/cm² 10 mm x 12 mts	0804002	DGVC-MOPV				0.05	0.03	0.23											
24	MAT24	Perfiles aluminio	Perfil de aluminio N° 1 - Blanco	0819004	DGVC-MOPV					0.22												
25	MAT25	Conductos Aire Acondicionado	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1,10 mts)	0811002	DGVC-MOPV																	
26	MAT26	Perfiles HPG°	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1,10 mts)	0811002	DGVC-MOPV						0.77											
27	MAT27	Carpintería de hierro	Chapa H° G° N° 25 ondulada (ancho 1,10 mts)	0811002	DGVC-MOPV					0.01												
28	MAT28	Carpintería de madera	Puerta placa de madera calidad superior	3160021	INDEC																	
29	MAT29	Caño de chapa galvanizada	Caño de chapa galvanizada	4127111	INDEC																	
30	MAT30	Mosaico granitico	Mosaico granitico rojo dragon 30x30	0801007	DGVC-MOPV																	
31	MAT31	Mosaico de Granito Natural	Mosaico granitico rojo dragon 30x30	0801007	DGVC-MOPV				0.88	0.94												
32	MAT32	Pisos y Revestimientos Vinilicos	IPB-Prod. Nac. 25 Productos de caucho y plasticos	C.3.2	INDEC																	
33	MAT33	Zocalo granitico	Zocalo granitico	3754021	INDEC																	
34	MAT34	Manta Geotextil	Geotextil	703003	DGVC-MOPV																	
35	MAT35	Pintura asfáltica	Pintura asfáltica	3794011	INDEC																	
36	MAT36	Esmalte sintético brillante	Esmalte sintético brillante	3511021	INDEC												0.03					
37	MAT37	Pintura al latex	Pintura al latex para interiores	3511031	INDEC												0.97					
38	MAT38	Revestimiento acrílico	IPB-Prod. Nac. 2413-Sustancias plásticas y elastómeros	C.3.2	INDEC																	
39	MAT39	Caño de Hierro Galvanizado	Caño de Hierro Galvanizado	4127741	INDEC																	
40	MAT40	Cable con conductor unipolar	Cable Unipolar 2.5 mm2 antillama	1001014	DGVC-MOPV												0.71					
41	MAT41	Cable tipo Sintenax	Cable Unipolar 2.5 mm2 antillama	1001014	DGVC-MOPV																	
42	MAT42	Cable telefonico monopar / UTP Cat. 5	Cable Unipolar 2.5 mm2 antillama	1001014	DGVC-MOPV																	
43	MAT43	Jabalina	Jabalina	4635021	INDEC												0.04					
44	MAT44	Caño polipropileno fusión	Caño de PVC clase 6 diam 63mm x 6m	091042	DGVC-MOPV												0.04					
45	MAT45	Caños PVC	Caño de PVC de 0,160 m	0901449	DGVC-MOPV												0.03					
46	MAT46	Lámina de Plomo	Plomo para Fundir	4154111	INDEC																	
47	MAT47	Tanque de polietileno tricapa para agua	Tanque de polietileno tricapa para agua	3712921	INDEC																	
48	MAT48	Cristal Float 4/6mm Cristal Templado y Espejos	Vidrio plano	2610-37113-1	INDEC							1.00										
49	MAT49	Cristal transparente 4 mm. c/colocación	Cristal transparente 4 mm. c/colocación	3711211	INDEC																	
50	MAT50	Caños de cobre	Cable Unipolar 2.5 mm2 antillama	1001014	DGVC-MOPV									0.01	0.02	0.05						
51	MAT51	Cañerías y llaves de paso	Caja unificada p/medidor y llave de paso	931006	DGVC-MOPV																	
52	MAT52	Llaves de paso para gas	Llaves de paso para gas	4334041	INDEC												0.28					
53	MAT53	Instalación de gas	ICC-Instalación de Gas	C.1.5	INDEC																	
54	MAT54	Artefactos de gas	Anafe a gas	4482111	INDEC																	
55	MAT55	Artefactos y accesorios loza	Inodoro de calidad media	3721012	INDEC												0.30					
56	MAT56	Electrobombas monofásica / trifásica	Amortización equipos EPE - Redes electricas	1023007	DGVC-MOPV																	
57	MAT57	Artefacto de iluminación	Artefacto de iluminación	4653111	INDEC																	
58	MAT58	Equipos electricos	Amortización equipos EPE - Redes electricas	1023007	DGVC-MOPV					0.32												
59	MAT59	Interruptores Electricos modular - diferencial	Interruptor termomagnético	4621241	INDEC										0.07	0.23	0.50					
60	MAT60	Llaves interruptoras / toma corrientes	Tomacorriente con toma a tierra	4621252	INDEC																	
61	MAT61	Piletas, Mesadas, Camp. Accesorios Varos A1º	Piletas y mesadas de acero inoxidable	2899-42999-1	INDEC												0.03					
62	MAT62	Equipamiento cocina	Anafe a gas	4482111	INDEC																	
63	MAT63	Muebles laminados	IPB-Prod Nac. 36-Muebles y otros productos industriales	C.3.2	INDEC																	
64	MAT64	Metafuegos	Metafuego de polvo quimico	4382311	INDEC																	
65	MAT65	Ascensores	ICC Costo de la Construcción-Ascensores	C.1.5	INDEC																	
66	MAT66	Equipos Especiales	Dólar Estadounidense (DGRA)	1023010	DGVC-MOPV																	
67	MAT67	Placa toca de yeso	Cieloraso Durlock	0590001	DGVC-MOPV	0.66																
68	MAT68	Provisiones, cumplimentación prelim. de obra	ICC-Gastos Generales	C.1.1.1	INDEC																	
69	MAT69	Grupo Electrógeno	Amortización equipos EPE - Redes electricas	1023007	DGVC-MOPV																	
70	MAT70	Materiales varios	ICC-Materiales	C.1.1.1	INDEC						0.03											
MANO DE OBRA						0.37	0.20	0.52	0.17	0.30	0.10	0.05	0.23	0.29	0.59	0.68	1.00					
	MO	Mano de Obra	Mano de Obra DIPAI y DPVYU	9000010	DGVC-MOPV	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00					
EQUIPO																						
	EQ	Equipos Obras	Amortización equipos Obras DIPAI y DPVYU	1023001	DGVC-MOPV																	



E- LISTADO DE ÍTEM A COTIZAR Y PRESUPUESTO

N°	INDICACION DE LAS OBRAS	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe	% Inc.	Total Items	% Inc. Items
01	TRABAJOS PRELIMINARES						231 903,02	0,629
01.1	OBRADOR	M2				0,140		
01.2	CERCO DE OBRA INCLUYE PORTON INGRESO	M2				0,396		
01.3	REPLANTEO DE OBRA	U				0,019		
01.4	CARTEL DE OBRA	M2				0,064		
01.5	CONEXIÓN AGUA DE CONSTRUCCIÓN	MES				0,002		
01.6	CONEXIÓN LUZ Y FUERZA MOTRIZ DE OBRA	MES				0,008		
02	ESTUDIO GEOTECNICO Y DOCUMENTACION TECNICA						145 845,00	0,396
02.1	ESTUDIOS DE SUELOS	U				0,028		
02.2	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, CÁLCULOS Y LEGAJOS EJECUTIVOS	GL				0,367		
03	DEMOLICIONES Y RETIROS						850 742,09	2,308
03.1	DE CUBIERTA	M2				1,321		
03.2	DE CIMIENTOS, CONTRAPISOS PISOS, CONTRAPISOS y ADOQUINES	M3				0,430		
03.3	DE MAMPOSTERIAS	M3				0,493		
03.4	EXTRACION DE CARPINTERIAS	GL				0,064		
04	DESMONTE Y NIVELACIONES						229 658,82	0,623
04.1	DESMONTE	M3				0,312		
04.2	RETIRO DE ARBOLES	GL				0,042		
04.3	RELLENO TERRAPLENAMIENTO Y NIVELACIONES	M3				0,269		
05	EXCAVACIONES						674 839,56	1,831
05.1	EXCAVACION DE SUBSUELOS	M3				1,751		
05.2	EXCAVACION DE BASES	M3				0,080		
06	SISTEMA DE FUNDACIONES						1 091 469,75	2,961
06.1	HORMIGON DE PILOTES	M3				1,332		
06.2	CABEZALES DE PILOTES	M3				0,946		
06.3	VIGAS DE EQUILIBRIO H²A°	M3				0,029		
06.4	BASES H²A°	M3				0,571		
06.5	PLATEA BASE TANQUE	M2				0,083		
07	ESTRUCTURA RESISTENTE H²A° VISTO						8 337 821,61	22,618
07.1	LOSA H²A° SOBRE TERRENO NATURAL ESP=15 CM	M2				0,027		
07.2	VIGAS H²A° VISTO	M3				0,481		
07.3	COLUMNAS H²A° VISTO	M3				0,029		
07.4	LOSA MACIZA H²A° VISTO	M3				1,946		
07.5	LOSA NERVURADA H²A° VISTO	M3				1,078		
07.6	TABIQUES H²A° VISTO	M3				9,011		
07.7	TABIQUES H²A° VISTO SUBMURACION	M3				2,597		
07.8	PATAS ESTEREOESTRUCTURAS H²A° VISTO	M3				1,089		
07.9	ESCALERA H²A° VISTO	M3				0,258		
07.10	TANQUE H²A° VISTO	M3				0,504		
07.11	LOSA MACIZA H²A° PARA STEEL DECK INCLUYE ACCESORIOS (FRONTERAS , TAPA Y AJUSTE)	M2				5,598		
08	ESTRUCTURA RESISTENTE METALICA						15 942 539,56	43,247
	PARA CAJA ENVOLVENTE							
08.1	MODULO TUBOS ACERO IRAM-IAS U 500-218 (GRADO IV) ó U 500-2592 (TE-36)IT. FLUENCIA MÍN. CIR	U				11,148		
	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX TENSIÓN DE FLUENCIA MÍN. 6300 /7700 KG/CM2 - DIAGONALES PARA CAJA ENVOLVENTE							
08.2	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 25 MM, GALVANIZADA	ML				0,838		
08.3	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 30 MM, GALVANIZADA	ML				0,211		
08.4	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 40 MM, GALVANIZADA	ML				0,125		
08.5	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 50 MM, GALVANIZADA	ML				0,092		
08.6	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 60 MM, GALVANIZADA	ML				0,065		
	MODULO CON TUBOS Y PERFILES DE ACERO PARA LOSAS							
08.7	MODULO CON TUBOS Y PERFILES DE ACERO CIRSOC 3600 kg/m2 PARA LOSAS NIVELES + 6,00,12	U				9,341		
08.8	MODULO CON TUBOS Y PERFILES DE ACERO CIRSOC 3600KG/CM2 PARA LOSAS NIVELES + 36 M	U				3,187		
	ACERO DE PRETENSADO CORDON 1/2" (12,7 MM), BAJA RELAJACION, GRADO 270							
08.9	SENSOR DE 100 T X10 Ø 1/2" C/ COLOC. VAINAS , ARMADURAS DE ANCLAJES Y TESADO E INYEC. D	KG				0,355		
08.10	INSERTOS PARA H²A°	KG				1,269		
	ACOPPIO							
	PARA CAJA ENVOLVENTE							
08.11.a	MODULO TUBOS ACERO IRAM-IAS U 500-218 (GRADO IV) ó U 500-2592 (TE-36)IT. FLUENCIA MÍN. CIR	kg				6,382		
08.12.a	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 25 MM, GALVANIZADA	kg				0,774		
08.13.a	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 30 MM, GALVANIZADA	kg				0,279		
08.14.a	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 40 MM, GALVANIZADA	kg				0,248		
08.15.a	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 50 MM, GALVANIZADA Y PINTURA POLIURETANA T. ANT	kg				0,242		
08.16.a	BARRAS DE ACERO TREFILADAS 1026FX - 60 MM, GALVANIZADA Y PINTURA POLIURETANA T. ANT	kg				0,209		
	MODULO CON TUBOS Y PERFILES DE ACERO PARA LOSAS							
08.17.a	MODULO CON TUBOS Y PERFILES DE ACERO CIRSOC 3600 kg/m2 PARA LOSAS NIVELES + 6,00,12	kg				5,695		
08.18.a	MODULO CON TUBOS Y PERFILES DE ACERO CIRSOC 3600KG/CM2 PARA LOSAS NIVELES + 36 M	kg				2,160		
	ACERO DE PRETENSADO CORDON 1/2" (12,7 MM), BAJA RELAJACION, GRADO 270							
08.19.a	SENSOR DE 100 T X10 Ø 1/2" C/ COLOC. VAINAS , ARMADURAS DE ANCLAJES Y TESADO E INYEC. D	KG				0,224		
08.20.a	INSERTOS PARA H²A°	KG				0,404		

09	AISLACIONES							332 017.63	0.901
09.1	FILM POLIETILENO400 MICRONES	M²						0.095	
09.2	IMPERMEABILIZACIÓN MEMBRANA PVC -P SIKAPLAN S15(WP 1120-15 HL) -ESP=1,5 MM	M²						0.806	
10	CUBIERTA							1 166 263.56	3.164
10.1	PLANA COMPLETA	M²						3.164	
11	TABQUERIA CONSTRUCCION EN SECO							79 883.16	0.217
11.1	TABIQUE C/ EST MET C/ UNA PLACA ROCA DE STANDARD KNAUF DE C/ LADO O SIM	M²						0.020	
11.2	TABIQUE C/ EST MET C/ UNA PLACA ROCA VERDE KNAUF DE C/ LADO O SIM	M²						0.181	
11.3	REVESTIMIENTO C/ EST MET C/ UNA PLACA ROCA DE STANDARD KNAUF O EQUIVALENTE	M²						0.036	
12	CERRAMIENTO EXTERIOR							1 856 344.78	5.036
12.1	PANEL BIG C 100 MM - PREP BLANCA 25/CINCALUM 25 - POLIISOCIANURATO, AUTOEXTINGIBLE CLASE R1, NORMA NBR7358. 40KG/M3	M²						3.907	
12.2	PANEL BIG C 40 mm - PREP BLANCA 25/CINCALUM 25 - POLIISOCIANURATO, AUTOEXTINGIBLE CLASE R1, NORMA NBR7358. 40KG/M3	M²						1.129	
13	REVESTIMIENTO							178 901.32	0.485
13.1	DE VENECITAS	M²						0.485	
14	MESADAS							55 050.44	0.149
14.1	DE GRANITO RECONSTITUIDO	M²						0.149	
15	CARPINTERIAS							1 291 956.16	3.5050
15.1	VA01 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.099	
15.2	VA02 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.101	
15.3	VA03 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.060	
15.4	VA04 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.184	
15.5	VA05 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.027	
15.6	VA06 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.138	
15.7	VA07 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.181	
15.8	VA08 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.124	
15.9	VA09 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN VENTANA AL. ALUAR A30 NEW O EQUIVALENTE	U						0.029	
15.10	CORTINA MET. DE ENROLLAR A TABLILLAS ACORAZADAS MICROPERFORADAS 0,90 mm SUPER RE	U						2.117	
15.11	P01 - PUERTA PLACA MARCO ALUMINIO	U						0.103	
15.12	P02 - PUERTA PLACA MARCO ALUMINIO C/ ZOCALO ACERO INOX	U						0.032	
15.13	P03- PUERTA PLACA MARCO ALUMINIO	U						0.071	
15.14	B01- DIVISORIOS BAÑOS EN TUBO ESTRUCTURAL Y CHAPA GALVANIZADA	U						0.197	
15.15	B02- DIVISORIOS DUCHAS EN TUBO ESTRUCTURAL Y CHAPA GALVANIZADA	U						0.022	
15.16	B03- DIVISORIOS VESTUARIOS EN TUBO ESTRUCTURAL Y CHAPA GALVANIZADA	U						0.014	
15.17	B04- DIVISORIOS MINGITORIOS EN TUBO ESTRUCTURAL Y CHAPA GALVANIZADA	U						0.011	
15.18	B05-DIVISORIOS VESTUARIOS EN TUBO ESTRUCTURAL Y CHAPA GALVANIZADA	U						0.016	
16	HERRERIAS							1 719 173.87	4.664
16.1	PASARELAS CON REJILLA LOCKED ANTIDESLIZANTES GALVANIZADAS 40X40 CM TECHNOS O SIM	M²						4.181	
16.2	ESCALERAS CON ESCALONES LOCKED ANTIDESLIZANTES GALVANIZADAS CM TECHNOS O SIM	U						0.249	
16.3	BARANDAS	GL						0.234	
17	VIDRIOS							622 968.13	1.690
17.1	DVH 24 SUNCOOL TERMOENDURECIDO GRIS 6 mm /CAMARA DE AIRE DE 10 mm. /LAMINADO 4+4	M²						1.673	
17.2	ESPEJOS	M²						0.017	
18	INSTALACION SANITARIA							651 800.19	1.768
	INSTALACION CLOACAL								
18.1	CAÑO DE POLIPROPILENO Ø040	MI						0.000	
18.2	CAÑO DE POLIPROPILENO Ø063	MI						0.007	
18.3	CAÑO DE POLIPROPILENO Ø110	MI						0.023	
18.4	CAÑO DE POLIPROPILENO VENTILACION DE Ø063	MI						0.002	
18.5	CAMARA DE INSPECCIÓN c/TAPA DE CEMENTO	U.						0.030	
18.6	PPA de PPN 15x15CM C/REJILLAS Y MARCOS DE BRONCE CROMADO	U.						0.011	
18.7	PPT de PPN 15x15 cm	U						0.006	
18.8	POZO BOMBEO 2,00X2,00X2,20 M.INCLUYE DOS BOMBAS GRUNDFOS O EQUIVALENTE	U.						0.113	
	INSTALACION PLUVIAL								
18.11	BOCA DE DESAGÜE TAPADA 40x40 cm.	U						0.004	
18.12	CAÑO BAJADA VERTICAL HºFº Ø 160 mm. Esp=6mm (incl. Codo)	MI						0.486	
18.13	EMBUDO HORIZONTAL HºFº Ø 100 mm. CON REJA Esp=6mm	MI						0.067	
	INSTALACION AGUA FRIA Y GRISES								
18.14	CAÑO PPN Ø 20 MM TIPO HIDRO 3 O EQUIVALENTE	ML						0.014	
18.15	CAÑO PPN Ø25 MM TIPO HIDRO 3 O EQUIVALENTE	ML						0.003	
18.16	CAÑO PPN Ø 75 MM TIPO HIDRO 3 O EQUIVALENTE	ML						0.015	
18.17	CAÑO PPN Ø100 MM TIPO HIDRO 3 O EQUIVALENTE	ML						0.041	
	INSTALACION AGUA CALIENTE								
18.18	CAÑO PPN Ø 20 MM TIPO HIDRO 3 O EQUIVALENTE	ML						0.003	
18.19	CANILLA DE SERVICIO DE BRONCE CROMADA	U						0.030	
18.20	LLAVES DE PASO	U						0.007	

ARTEFACTOS SANITARIOS GRIFERIAS Y ACCESORIOS									
18.21	BACHA ACERO INOXIDABLE TIPO JHONSON MOD. E50 A O EQUIVALENTE	U				0.010			
18.22	BACHA ACERO INOXIDABLE TIPO JHONSON MOD. G50 (50x40x26) AC.304 O EQUIVALENTE	U				0.006			
18.23	BACHA ACERO INOXIDABLE TIPO JHONSON MOD. 300L O EQUIVALENTE	u				0.053			
18.24	LAVATORIO FERRUM LINEA ESPACIO 66X55,8 cm O EQUIVALENTE	U.				0.043			
18.25	GRIFERIA PARA P.C FV MOD. 0411/94 ECLIPSE MONOCOMANDO O EQUIVALENTE	U				0.015			
18.26	GRIFERIA PARA DUCHA FV MOD. 0108.02/94 ECLIPSE MONOCOMANDO O EQUIVALENTE	u				0.013			
18.27	CANILLA AUTOMATICA DISCAPACITADO PRESSMATIC FV MOD. 0361.03A O EQUIVALENTE	U				0.024			
18.28	VALVULA AUTOMATICA PARA MINGITORIO FV MOD. 0362.01 O EQUIVALENTE	U				0.063			
18.29	INODORO FERRUM LINEA MURANO (IUCJ) CON VALVULA DE DESCARGA C/ASIENTO Y TAPA O EQUIVALENTE	U.				0.328			
18.30	INODORO ALTO FERRUM LINEA ESPACIO (IETJB) C/VALVULA D DESCARGA Y TAPA C/ASIENTO Y TAPA O EQUIVALENTE	U.				0.084			
18.31	FERRUM MINGITORIO MURAL CORTO (MMCJ) BLANCO O EQUIVALENTE	U.				0.129			
18.32	BARRAL FIJO RECTO TIPO FERRUM - LINEA ESPACIO O EQUIVALENTE	U				0.026			
18.33	BARRAL REBATIBLE 60CM TIPO FERRUM - LINEA ESPACIO O EQUIVALENTE	U				0.033			
18.34	ESPEJO BASCULANTE 80X60 TIPO FERRUM - LINEA ESPACIO O EQUIVALENTE VTEE1 O EQUIVALENTE	U				0.033			
18.35	KIT 1 TIPO DISPENSER JABON LIQUIDO EN ACERO INOXIDABLE 25,5x10,5x10 CM	U				0.013			
18.36	KIT DISPENSER PAPEL HIGIENICO ACERO INOXIDABLE Ø31 CM X11 CM	U				0.016			
18.37	KIT DISPENSER TOALLAS DE MANOS ACERO INOXIDABLE 28X25X7,5CM	U				0.016			
19	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y PUESTA A TIERRA						170 581.93	0.463	
19.1	CABLE PARA MALLAS DE PUESTA A TIERRA	ML				0.263			
19.2	JABALINAS DE PUESTA A TIERRA	U				0.010			
19.3	UNIONES DE PUESTA A TIERRA	GL				0.068			
19.4	PARARRAYOS	U				0.121			
20	SISTEMA DE VENTILACION						49 900.94	0.135	
20.1	CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA N°22 PARA VENTILACION VERTICAL 30X30 CM. INCLUYE SOMBRERETES	ML				0.023			
20.2	CONDUCTOS VENTILACION VERTICALES 30X35 CM. INCLUYE SOMBRERETES	ML				0.018			
20.3	CONDUCTOS VENTILACION VERTICALES 30X40 CM. INCLUYE SOMBRERETES	ML				0.027			
20.4	CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA N°22 PARA VENTILACION HORIZONTAL 15X15 CM	ML				0.021			
20.5	CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA N°22 PARA VENTILACION HORIZONTAL 20X20 CM	ML				0.005			
20.6	CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA N°22 PARA VENTILACION HORIZONTAL 25X25 CM	ML				0.008			
20.7	REJILLAS VENTILACION 20X20 CM	U				0.004			
20.8	VENTILADOR CENTRIFUGO EN LINEA MOD. CA 250 TIPO 71 GATTI O EQUIVALENTE	U				0.029			
21	PINTURAS						539 895.19	1.465	
21.1	TERSIDRYL SEMIMATE TERSUAVE O EQUIVALENTE	m²				1.433			
21.2	PINTURA ESMALTE POLIURETANICO T. ANTICORROSIVO	m²				0.032			
22	SEGURIDAD Y LIMPIEZA						644 037.92	1.747	
22.1	SEGURIDAD	MES				1.375			
22.2	LIMPIEZA PERIÓDICA	MES				0.354			
22.3	LIMPIEZA FINAL	GL				0.017			
TOTAL COSTO							36 863 594.63	100.000	100.00
Coefficiente Resumen [K]							1.573	21 122 839.72	
TOTAL							57 986 434.35		



F- LISTADO DE PLANOS.

CANT.	DENO GRUPO	DENOMINACIÓN PLANO
		TRABAJO PRELIMINARES
1	DM01	Cerco de obra / Demoliciones
		ARQUITECTURA
2	A01	Planta general de ubicación
3	A02	Planta subsuelo y planta baja
4	A03	Plantas 1ª y 2ª piso
5	A04	Plantas azotea y planta de techos
6	A05	Corte A
7	A06	Corte B
8	A07	Corte C
9	A08	Corte D
10	A09	Corte E
11	A10	Corte 1
12	A11	Corte 2
13	A12	Vistas Este
14	A13	Vistas Norte
15	A14	Vistas Oeste
16	A15	Vistas Sur
17	A16	Corte Transversal Fachada
18	A17	Detalles
		ESTRUCTURA HªA
19	EH01	Planta Bases, cabezales y pilotes. Planta tabiques en S.S.
20	EH02	Planta losa sobre S.S. Cortes generales.
21	EH03	Plantas desarrollo nucleo escaleras
22	EH04	Plantas desarrollo nucleo escaleras.
23	EH05	Cortes desarrollo nucleo escaleras.
24	EH06	Vistas desarrollo nucleo escaleras.
25	EH07	Vistas desarrollo nucleo escaleras.
26	EH08	Desarrollo cisterna en subsuelo
27	EH09	Desarrollo pilares A-B exteriores para est. Metálica
28	EH10	Desarrollo pilares C-D exteriores para est. Metálica
29	EH11	Desarrollo tabiques SS, bases, cabezales y pilotes de columnas.
		ESTRUCTURA METÁLICA
30	EM01	Planta sobre planta baja
31	EM02	Planta sobre 1 piso
32	EM03	Planta sobre 2do piso
33	EM04	Planta sobre azotea
34	EM05	Vista Norte y Oeste
35	EM06	Vista Sur y Este
36	EM07	Corte B y Corte 2
37	EM08	Detalles nudos exteriores
38	EM09	Detalles nudos exteriores
39	EM10	Detalles nudos inferiores estereoestructura
40	EM11	Detalles nudos inferiores estereoestructura
41	EM12	Detalles nudos superiores estereoestructura
42	EM13	Detalles nudos superiores estereoestructura
43	EM14	Detalles nudos estereoestructura pv
44	EM15	Detalles Pretensado de losas
45	EM16	Detalle diagonales frontales caja envolvente
46	EM18	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores
47	EM19	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores
48	EM20	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores
49	EM21	Escaleras y pasarelas metálicas exteriores
		CARPINTERÍAS EXTERIORES
50	C01	Planilla de Carpinterías de Aluminio
51	C02	Planilla de Carpinterías interiores
52	C03	Planilla de Carpinterías interiores
53	C04	Planilla de Carpinterías Metálica exteriores
		INSTALACIONES
		1 INSTALACIÓN PLUVIO CLOACAL
54	I 1.01	Planta subsuelo
55	I 1.01	Planta baja
56	I 1.02	Planta 1º piso y 2º piso
57	I 1.03	Planta Azotea
58	I 1.04	Corte
		2 PROVISIÓN DE AGUA POTABLE DE RED. FRIA y CALIENTE.
59	I 2.01	Planta subsuelo
60	I 2.02	Plantas tipo
61	I 2.03	Corte
		3 ELECTRICIDAD P.A.T
62	I 3.01	Planta subsuelo y planta baja
63	I 3.02	Planta 1º piso y 2º piso
64	I 3.03	Planta Azotea
		4 VENTILACIONES
65	I 4.01	Plantas
66	I 4.02	Corte
		DESARROLLOS Y DETALLES
67	D01	Desarrollos de nucleos húmedos
68	D02	Desarrollos de nucleos húmedos
69	D03	Desarrollos de nucleos húmedos
		HERRERIAS
70	H01	Cortina de enrollar perimetral PB.
71	H02	Baranda escalera principal nucleo hormigón armado.
72	H03	Baranda en terraza seca azotea.
73	H04	Escaleras tipo marineras de mantenimiento.