



Pliego Licitación Pública 02/2010

Estructura de Hormigón Armado

Puerto de la Música





A - MEMORIA DESCRIPTIVA

El complejo social, cultural y arquitectónico denominado Puerto de la Música incluye un centro de exposiciones, una escuela de música y una sala de conciertos, cuya finalidad es proveer un espacio apto para la realización de espectáculos culturales y educativos de índole diversa. Cuenta además con un edificio, en el ingreso, con oficinas administrativas.

Los edificios delimitan una plaza central donde treinta mil personas aproximadamente podrán ver y escuchar todo tipo de obras, recitales, y orquestas. El escenario, mediante la apertura de un de las paredes será visible tanto desde el interior del teatro como desde la plaza, trascendiendo el mero hecho de una obra pública, constituyéndose en un hito de integración simbólica y social, que amplía el acceso a los bienes culturales. En este sentido, reforzando este concepto, la escuela de música será gratuita porque resulta fundamental estimular y cultivar los valores de equidad.

Promoviendo la cultura y los canales de expresión, se fortalece la identidad de los ciudadanos, como así también hábitos de disciplina y trabajo con su práctica sistémica. El Puerto de la Música, es un complejo pensado para todos, desde su arquitectura misma abre las puertas de la cultura a la sociedad.

La Cultura refuerza significativamente el capital educativo ya que las actividades culturales con el objetivo de preservar, promover y difundir el arte, la técnica musical y su formación en distintas disciplinas funcionan como un dispositivo de aprendizaje intergeneracional, que complementan el sistema de educación formal de enseñanza. Además, se desarrollarán tareas de investigación, donde estudiantes de todo el mundo tendrán la oportunidad de analizar y aprender nuestra música.

El Teatro, presenta una estructura de cubierta compuesta por la intersección de tres cáscaras, definiendo espacios distintos para el escenario, la platea y demás instalaciones.

La cáscara más externa tiene base elíptica, de radios iguales, a nivel de la plaza, alcanzando más de 40 metros de altura en su punto más alto. Cubriendo la platea, una segunda cáscara cuya parte inferior tiene formato de tronco de cono, de base circular de a nivel de la plaza, encimado por un casquete esférico, con una altura total de más de 30 metros. Completa la cubierta, una tercera cáscara.

La cáscara de base elíptica, en su parte principal, se extiende hasta el subsuelo, con espesor



variable en la base, hasta hacerse más delgado en el tope. El restante de esta cáscara, da apoyo a la cáscara de la cubierta y compone el volumen dado al edificio. Esta cáscara posee una gran abertura a nivel del escenario, que permitirá presentaciones para un público externo, en la gran plaza entre e l Teatro. En ambos lados del edificio, aberturas a nivel de la planta baja darán acceso a la platea del Teatro, a través de rampas que se desarrollan junto a la pared de la cáscara esférica, posee una abertura, diametralmente opuesta al escenario, que sirve de acceso al vestíbulo, auditorios, salones de clase e instalaciones destinadas a una escuela instalada a nivel de la plaza, debajo de la platea. Esta cáscara dispone inclusive de aberturas internas destinadas a los accesos a los lados del edificio y a las salidas de emergencia, junto al escenario.



B - PLIEGO COMPLEMENTARIO DE BASES Y CONDICIONES (PCByC)

INDICE

- Art. Nº 1: Objeto Del Llamado
- Art. Nº 2: Sistema De Contratación
- Art. Nº 3: Presupuesto Oficial De La Licitación
- Art. Nº 4: Elementos Que Constituyen El Legajo Licitatorio
- Art. Nº 5: Plazo Para La Ejecución De Las Obras
- Art. Nº 6: Plazo De Conservación Y Garantía
- Art. Nº 7: Precio De Adquisición Del Legajo Licitatorio
- Art. Nº 8: Lugar De Consulta Y Venta De Los Legajos Licitatorios
- Art. Nº 9: Lugar Y Fecha De Presentación De Las Propuestas
- Art. Nº 10: Mantenimiento De Oferta
- Art. Nº 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. Nº 12: Cumplimiento De Las Leyes Nº 2429 Y 4114
- Art. Nº 13: Fondo De Reparación
- Art. Nº 14: Inscripción Y Capacidad De Contratación
- Art. Nº 15: Antecedentes
- Art. Nº 16: Fianzas
- Art. Nº 17: Conocimiento De Antecedentes Y Lugar De Emplazamiento De La Obra
- Art. Nº 18: Forma De Cotizar
- Art. Nº 19: Análisis De Costos Netos
- Art. Nº 20: Precios Unitarios
- Art. Nº 21: Permisos Previos
- Art. Nº 22: Detalle De La Documentación A Presentar. Apertura De Sobres
- Art. Nº 23: Evaluación, Precalificación E Informe
- Art. Nº 24: Impugnaciones
- Art. Nº 25: Normas De Mediación Y Certificación
- Art. Nº 26: Limpieza De La Obra
- Art. Nº 27: Precios De Los Nuevos Ítem
- Art. Nº 28: Cartel / Documentación En La Obra
- Art. Nº 29: Seguro Del Personal
- Art. Nº 30: Responsabilidad Por Daños A Terceros
- Art. Nº 31: Normativa A Cumplir Sobre Higiene Y Seguridad En El Trabajo
- Art. Nº 32: Relaciones Con Otros Contratistas
- Art. Nº 33: Personal Del Contratista En El Obrador
- Art. Nº 34: Ajuste Al Plan De Trabajo Físico Y Curva De Inversiones



- Art. Nº 35: Multas
- Art. Nº 36: Formas Del Ampliación Del Plazo Contractual Por Lluvias
- Art. Nº 37: Legajo Ejecutivo Verificado
- Art. Nº 38: Movilidades Para La Inspección De La Obra
- Art. Nº 39: Local Y Equipamiento Para La Inspección De La Obra
- Art. Nº 40: Obrador, Cerco Y Seguridad De La Obra
- Art. Nº 41: Planos Conforme A Obra
- Art. Nº 42: Garantía De Los Materiales, Trabajos Y Equipamientos
- Art. Nº 43: Pruebas De Funcionamiento
- Art. Nº 44: Pruebas De Las Obras
- Art. Nº 45: Gestiones Administrativas
- Art. Nº 46: Compras Y Subcontratos
- Art. Nº 47: Compre Provincial
- Art. Nº 48: Requisitos De Admisibilidad Para Las Empresas



ARTICULO Nº 1: OBJETO DEL LLAMADO

Las obras del presente Pliego corresponden a la Licitación Pública para la construcción de la ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO DEL PUERTO DE LA MUSICA en la ciudad de Rosario

El objeto de esta Licitación es que el Contratista ejecute la Obra completa y la entregue en perfecto estado, para lo cual deberá llevar a cabo todas las tareas necesarias y proveer la totalidad de la mano de obra, materiales, equipos y componentes, 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.

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.

ARTICULO Nº 3: PRESUPUESTO OFICIAL DE LA LICITACION

Para la obra objeto de la presente licitación, se ha previsto un Presupuesto Oficial, de pesos: **setenta y ocho millones setecientos veintitrés mil novecientos cincuenta y uno con catorce centavos (\$78.723.951,14.-)**

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:

Memoria Descriptiva

Pliego Complementario de Bases y Condiciones (PCByC)

Anexo 1: Formulario de propuesta

Anexo 2: Obras similares y obras realizadas

Anexo 3: Equipos

Anexo 4: Planilla de presupuesto para cotizar y coeficiente de resumen

Anexo 5: Análisis de precios

Anexo 6: Plan de trabajo y curva de inversión

Anexo 7: Director Técnico / Técnico Responsable de la Empresa

Anexo 8: Representante Técnico

Anexo 9: Responsable de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Anexo 10: Cláusula de no Repetición

Anexo 11: Declaración Jurada

Anexo 12: Cartel de Obra

Anexo 13: Datos de Producción Básica

Anexo 14: Ingeniero / Estudio de Ingeniería

Anexo 15: Formalidades para balances de empresas extranjeras

Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (PETG)

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP)

Planilla de Factores de redeterminación

Modelo de Contrato de Locación de Obra

Listado de ítems a cotizar

Planos, detalles y planillas de las obras a ejecutarse y del equipamiento a proveer.

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 QUINIENTOS CUARENTA (540) días calendarios

ARTICULO Nº 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 Nº 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 Nº 7: PRECIO DE ADQUISICIÓN DEL LEGAJO LICITATORIO

El valor del Legajo Licitatorio es de pesos **SIETE MIL NOVECIENTOS (\$ 7.900).**

ARTICULO Nº 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 Arquitectura – 13 de diciembre Nº 2956.

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

Y podrá **Adquirirse** en la Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura – 13 de diciembre Nº 2956 ciudad de Santa Fe, previo depósito bancario, hasta 48 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, cómputos métricos 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.); de la ciudad de Santa Fe, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesaria, lo que podrá hacerse hasta siete (7) días hábiles 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, fecha y hora, fijada por el acto administrativo que autoriza la licitación.

ARTICULO N° 10: MANTENIMIENTO DE OFERTA

Se establece en 60 (sesenta) días calendarios a partir de la fecha de apertura de las propuestas. El mantenimiento de las ofertas queda prorrogado automáticamente por otros 60 (sesenta) días calendarios, 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 / Técnico Responsable de la Empresa.

- a) Poseer título profesional con incumbencia en obras civiles, arquitectura, según lo establecen las Leyes de los Colegios Profesionales correspondientes.
- 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, similar tecnología constructiva, 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. Deberá acreditar antecedentes en Representación Técnica, Dirección y/o Inspección de obras de al menos CINCO (5) años y haber actuado como Representante Técnico en al menos una obra similar y además deberá poseer conocimientos en el campo de fundaciones especiales, y conocimientos en el campo de tecnología hormigones especiales., objeto del presente llamado durante un plazo no menor a un año calendario.

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 matricula 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.

11.4. Condiciones exigidas para el Estudio de Ingeniería o Profesionales Responsables del cálculo estructural y Especialistas en tecnología del hormigón

- a) Tener por lo menos un profesional responsable del cálculo que posea matrícula habilitante, expedida por el Colegio Profesional respectivo.
- b) Poseer antecedentes fehacientemente comprobables en el desempeño como calculistas en obras similares a la que se licita o similar tecnología constructiva, de acuerdo a lo especificado en el presente pliego y con una antigüedad acreditable no menor a cinco (5) años en el ejercicio de la especialidad solicitada. Además deberá poseer conocimientos en el campo de fundaciones especiales, y conocimientos en el campo de tecnología hormigones especiales.
- 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° 14** 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/los profesional/es propuestos no reúnan las condiciones necesarias para esta obra se podrá solicitar el reemplazo de los mismos.

Sin la correspondiente y explícita aceptación por parte de la Repartición, del o de los profesionales propuestos por el Contratista para su **Estudio de Ingeniería**, 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 N° 12: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES N° 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 N° 2429 y N° 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: CAPACIDAD DE CONTRATACION

* Capacidad de Contratación Anual Necesaria (CCA) **\$52.482.634,09** son pesos cincuenta y dos millones cuatrocientos ochenta y dos mil seiscientos treinta y cuatro con nueve centavos

* Capacidad Técnica de Contratación por Especialidad Necesaria **\$52.482.634,09** son pesos cincuenta y dos millones cuatrocientos ochenta y dos mil seiscientos treinta y cuatro con nueve centavos

Las exigencias expresadas más arriba para quienes participen en el presente llamado, podrán ser alcanzadas individualmente, o bien constituyendo una Asociación de Empresas. En tal caso se sumara la capacidad ponderada de acuerdo a su participación en la UTE, las que no deberán estar conformadas por más de tres integrantes y las no mandatarias no podrán tener menos del 20% de participación.

Si concurren asociadas, constituirán una Unión Transitoria de Empresas (UTE) y se registrarán conforme a la Ley Nº 22.903 y complementarias. En este caso, el Oferente deberá reunir las siguientes condiciones:

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.

Toda la documentación que presente para evaluación de antecedentes deberá ser



realizada por cada integrante de la Asociación de Empresas.

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.

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

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.

Serán comunicadas al registro de licitadores las exigencias solicitadas en el presente pliego.

ARTICULO Nº 15: ANTECEDENTES

Los Oferentes declararán en su propuesta, según Anexo Nº 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.

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 proporcional de su participación en el total de la UTE, en cuanto a los Antecedentes Técnicos de la Empresa.

Aclarar si las tareas fueron ejecutadas como contratista o como sub-contratista.

ARTICULO Nº 16: FIANZAS

De acuerdo al Artículo Nº 26 de la Ley Nº 5188, las ofertas se deberán afianzar con el 1% (uno por ciento) del importe del Presupuesto Oficial, implicando en el presente llamado lo siguiente: **setecientos ochenta y siete mil doscientos treinta y nueve con 51/100 (\$787.239,51.-)** en 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 Nº 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 (PByC), 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 de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones, 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 del ítem intervinientes del análisis de precio.

En el caso de que el Contratante pudiera suministrar en cualquier momento, algún/os material/es que pueda/n ser utilizado/s en la ejecución de algún/os ítem/s de obra, el Contratista deberá recepcionarlo/s para la respectiva aplicación en la ejecución de los trabajos.

En caso de ocurrencia de la provisión antes señalada, el Inspector de la Obra, a los efectos de la certificación del ítem respectivo, descontará la provisión suministrada del/los análisis de precios del Contratista, respetando los demás componentes del/los análisis involucrado/s en la ejecución. No teniendo en ningún caso, el Contratista, derecho a reclamo alguno.

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, 2 (dos) sobres perfectamente cerrados, que se denominaran:

- SOBRE Nº 1: Presentación y Antecedentes
- SOBRE Nº 2: Propuesta Económica

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

- Contratante: Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura.
 - Dirección del Contratante: calle 13 de diciembre 2956 - (3000) Santa Fe
 - Denominación de la Licitación: Estructura de Hormigón Armado PUERTO DE LA MUSICA – ROSARIO
 - Número de licitación: 002/2010
- Fecha de apertura de las ofertas:
- Hora de apertura de las ofertas: horas

Las Propuestas se presentarán en dos sobres distintos: Numero 1 o Exterior y Numero 2, cerrados y lacrados o de forma tal que no se pueda abrir sino con su rotura. El Sobre Número 2 deberá estar dentro del Sobre Numero 1. Ambos sobres llevarán un rotulo; El Sobre Número 1 según el Artículo Nº 12 del Pliego Único de Bases y Condiciones; el Sobre Número 2 según el Inc.2) del presente Artículo.

Los documentos contenidos en los Sobres Número 1 y 2 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) SOBRE Nº 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 mas 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. 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 Banco Provincial 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 Caucción a favor del Ministerio de Obras Publicas 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) PROPUESTA TÉCNICA DEL SISTEMA DE FUNDACIONES, PROPUESTA ESTRUCTURAL Y METODOLOGIA CONSTRUCTIVA DE LA CASCARA Y SISTEMA DE TESADO.

La presentación tendrá un carácter técnico y no debe ser posible deducir costos o incidencia del mismo en el total de la obra, con la información entregada.

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

Formulario N° 1013 del API, el cual no podrá tener una antigüedad de emisión mayor de 90 días a la fecha de apertura de la licitación. (Las empresas oferentes podrán presentar la solicitud del pedido del formulario realizado al API, y se solicitará el formulario vigente a la adjudicataria de la obra antes de la firma del Contrato)

e) ANTECEDENTES DE LA EMPRESA: 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 período 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.

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

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)

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 las capacidades de producción mensual ponderada por el grado de participación 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 N° 2 – PROPUESTA ECONOMICA: el Sobre propuesta debidamente cerrado, dentro del Sobre N° 1 o exterior 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. Deberá incluir el modo de provisión



de 3000m³ promedio mensuales de hormigón ya sea a través de producción propia o de provisión externa, en caso de ser provisión propia indicar capacidad y en caso de provisión externa acompañar una carta compromiso de provisión de los proveedores.

- 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 mas 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 , según planilla Anexo N° 2.
Se consideraran obras similares, aquellas cuya magnitud, destino, complejidad técnica y características constructivas sean comparables a la obra que se concursa
Se requerirá un mínimo de volumen de hormigón ejecutado en los últimos cinco (5) años en obras de arquitectura similares de **15000m³ de hormigón ejecutado in situ, con obras de cinco mil metros cúbicos (5000m³) como mínimo de volumen de hormigón por obra**, en obras de arquitectura (no se aceptaran obras de pavimento y planes de viviendas individuales, planes de mejoramiento barrial, puentes, ni obras de saneamiento e hidráulicas)



En caso de UTE todas las integrantes, no mandatarias, deberán tener al menos una obra similar de 3000 m³ en los últimos doce (12) años, las mismas no serán tenidas en cuenta para ser computadas en los volúmenes totales requeridos.

Los antecedentes de la UTE serán sumados entre los integrantes de las mismas. En caso de UTE deberá presentarse una planilla que agrupe las obras similares de las firmas integrantes de la misma.

Si son obras contratadas en ejecución, se deberá agregar fotocopia del último certificado de obra. Se considerarán obras en ejecución, a los efectos de ser consideradas como antecedente, aquellas cuyo avance físico sea mayor al 50% de las cantidades contratadas y/o el 75% del rubro Hormigón Estructural ejecutado.

La repartición podrá requerir la verificación de los antecedentes, realizando la visita a las obras, con los costos a cargo a la oferente.

- p) **PERSONAL:** adjuntar el CURRICULUM VITAE del Representante Técnico de la Empresa y del Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Estudio de Ingeniería, conforme a los Anexos N° 8, 9 y 14 a lo especificado en el Artículos N° 11 de este Pliego. Se proveerá de elementos para la fehaciente verificación de haber realizado dichas tareas en obras de importancia, habiéndolas llevado a feliz término hasta su finalización.

- q) **ANTECEDENTES ECONOMICOS- FINANCIEROS:**

Los oferentes deberán adjuntar a su oferta:

- q.1.** Estados Contables Anuales (Estado de Situación Patrimonial, Estado de Resultados, Estado de Evolución de Patrimonio Neto y Estado de Flujo de Efectivo, Notas y Anexos, Informe de Auditoría, Informe de Síndico si correspondiera) correspondientes a los tres últimos ejercicios cerrados, si el cierre del Estado Contable Anual coincide con la fecha del Estado Contable Intermedio mencionado en el punto **q.2.** se tendrá como válido el Estado Contable Anual.

Para el caso de firmas de origen Nacional, los Estados Contables deben estar auditados por Contador Público Nacional independiente y certificación del correspondiente Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

Para el caso de firmas Extranjeras, los Estados Financieros preparados de acuerdo a las Normas Internacionales de Contabilidad, auditados de acuerdo a las Normas Internacionales de Auditoría y certificados conforme la normativa profesional y las



disposiciones legales vigentes en el país de origen, Todos los Estados Financieros deben estar traducidos al Español.

A la información sobre los Estados Contables Anuales suministrada por los oferentes deberá adjuntarse en forma anexa y correctamente cumplimentada la “Exposición” de acuerdo al Anexo 15.

q.2. Estado Contable Intermedio (Estado de Situación Patrimonial, Estado de Resultados, Estado de Evolución de Patrimonio Neto y Estado de Flujo de Efectivo, Notas y Anexos e Informes de Revisión Limitada del Auditor) desde el cierre del último Estado Contable Anual hasta el cierre del segundo mes anterior a la fecha de apertura de la Licitación, (por ejemplo: si la licitación es en el mes de febrero el Estado Contable Intermedio corresponde al mes de diciembre).

q.3. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el Oferente es cliente;

q.4. Tener activos líquidos y/o acceso a créditos, libres de otros compromisos contractuales, por un valor no menor al 15% del presupuesto oficial. Dicho valor podrá ser verificado UNICAMENTE por alguna o algunas de las siguientes formas que se detallan a continuación:

a) Activos Líquidos.

1. Podrá ser corroborado, únicamente, por medio del Saldo de Caja, y/o saldos de Banco/s, para lo cual se tendrá como válido el Estado Contable Intermedio confeccionado al efecto, el cual comprenderá desde el inicio del actual ejercicio, hasta el último día hábil del segundo mes inmediato anterior a la presentación de las Ofertas. A este efecto se considerarán aceptables el efectivo (incluyendo depósitos a la vista) y los equivalentes de efectivo.

2. Se aceptarán únicamente dentro del Rubro Inversiones:

Plazos fijos con un plazo de vencimiento máximo de seis (6) meses. Adjuntar comprobante/es de Plazo Fijo.

Títulos Públicos: serán aceptados aquellos documentos que posean cotización en Bolsa y el valor a computarse será el valor de cotización al cierre, veintiocho días antes de la fecha original estipulada para la presentación de las ofertas (en caso de



que dicha fecha sea un día inhábil se computará la cotización al cierre del día inmediato anterior que resulte hábil.

b) Acceso a crédito.

Se admitirá computar a este fin los siguientes:

1. Líneas de créditos otorgadas por parte de Entidades Financieras y/o Bancarias.

Certificaciones bancarias de las líneas de crédito otorgadas y disponibles, emitidas con una antelación no mayor a veintiún (21) días de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. Será condicionalidad admisible la de estar supeditadas las mismas a la adjudicación de la Obra objeto de esta licitación.

2. Créditos de proveedores los cuales deberán corresponderse con insumos efectivamente necesarios para las obras en cantidad y calidad. Los créditos de proveedores a computar para el cumplimiento de este requisito no podrán en conjunto exceder el 50% del total exigido de liquidez.

Notas:

En caso de Oferentes que se presenten en UTE, a los efectos del cómputo total exigido de los Activos líquidos y Accesos a créditos, recién detallados, se sumarán los valores individuales de las empresas que integran la Asociación

“SE EVALUARAN SOLO COMO PRUEBAS DE LIQUIDEZ LOS ELEMENTOS ANTERIORMENTE INDICADOS”

2) SOBRE Nº 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: Estructura de Hormigón Armado PUERTO DE LA MUSICA – ROSARIO NÚMERO DE LICITACIÓN: 002/10 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.

3) 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, 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, transcurrida el cual sin que haya sido subsanada, podrá ser rechazada la propuesta.

Los Sobres N° 2 de las propuestas presentadas serán colocados en una caja cerrada y precintada, y firmada por las autoridades del acto. La misma quedará depositada en dependencias de Escribanía General de Gobierno, hasta el momento de apertura de los Sobres N° 2.

La apertura de los sobres N° 2 se realizará en lugar, día y hora que oportunamente se indique, previa notificación fehaciente a todos los oferentes.

La Repartición en el mismo acto entregará a los oferentes no precalificados el Sobre N° 2.

El incumplimiento de los requisitos exigidos en los artículos N°: 22.2.a, será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura del sobre N° 2

Cualquier inclusión en el Sobre N° 1 de documentación que permita inferir el monto de la propuesta será causal de rechazo de la Oferta en el mismo acto.

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



los presentes pliegos

Los Oferentes estarán obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de dicha Comisión se considere necesaria, en el plazo que la misma establezca desde su notificación fehaciente, 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 que deberá ser cumplimentada en su totalidad a los fines de ser precalificado para la apertura del sobre N° 2.

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 22.1 y 22.3 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:

Capacidad de contratación disponible.

22.1.e) Antecedentes de las Empresa.

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.p) Detalle personal.

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.



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 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, 9 y 14 del presente pliego en lo que respecta al Representante Técnico de la Empresa, el Responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo y Estudio de ingeniería

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. Se descalifica, si en esta instancia no cumple.

3) SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES ECONOMICOS-FINANCIEROS.

La comisión evaluadora en base a la información Solicitada en el punto 22.1 q evaluará los aspectos relativos a la situación económica-financiera.

Los Estados Contables deben cumplimentar todos los requisitos legales, técnicos y profesionales vigentes, surgir de registros rubricados, deben estar auditados y el dictamen del Auditor debe mencionar que se aplicaron normas de auditoria generalmente aceptada y contener opinión sobre razonabilidad. Asimismo el dictamen del Auditor debe estar intervenido por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción correspondiente.



Del último estado contable se determinará lo siguiente:

a) **Capacidad Económico-Financiera de la Empresa:**

El resultado del análisis de los siguientes índices deberá arrojar valores admisibles en por lo menos 3 de los 4 indicadores, cumpliendo en forma excluyente con el Índice de Liquidez Corriente.

En el caso que la Oferente sea una UTE, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los estados contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la Empresa en la UTE. y, la suma de valores así obtenidos será el puntaje de la UTE en el rubro.

Índice	Fórmula	Valores Aceptables
Índice de Liquidez Corriente	$\frac{\text{Total Activo Corriente}}{\text{Total Pasivo Corriente}}$	Igual o mayor a 1
Índice de Liquidez Seca (Prueba Ácida)	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Bienes de Cambio}}{\text{Total Pasivo Corriente}}$	Igual o mayor a 0,80
Índice de Solvencia	$\frac{\text{Total Activo}}{\text{Total Pasivo}}$	Mayor a 1,35
Importancia del Pasivo Exigible	$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Activo Total}}$	Igual o menor a 0,35

b) **Disponibilidad Financiera:**

Se evaluará la documentación requerida en el artículo 22.1.q del presente pliego.

En el caso de UTE, para determinar el monto de activos líquidos y/o acceso a créditos, se sumarán los valores individuales de las empresas que integran la Asociación.

“EL INCUMPLIMIENTO DE LO EXIGIDO POR EL PRESENTE INCISO (INC. 3), SERÁ CAUSA DE DESESTIMACIÓN DE LA OFERTA”

ARTICULO Nº 24: IMPUGNACIONES

Durante los 2 (dos) días hábiles de su notificación, los Proponentes podrán impugnar el Acto Administrativo que desestime su Oferta luego de la evaluación del Sobre Nº 1:



Presentación y Antecedentes, 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 (5) 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, inadmisibile, 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 irrecurrible las impugnaciones que se hubiesen formulado y ordenará la apertura de los Sobre N° 2 habilitados, fijando, a tal fin, día, hora y lugar del acto. La interposición de recursos administrativos o judiciales no significará la paralización del trámite licitatorio.

ARTICULO N° 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 N° 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 N° 29, 30, 31 del presente pliego.

ARTICULO N° 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 del terreno 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, tres Carteles del tipo, dimensiones y materiales que se consignaran en su oportunidad, según modelo anexo 12, 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. El cartel estará despegado 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.

La información que se deberá incluir en el cartel todo según la especificada 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.

- **Seguro de Riesgos del Trabajo (ART).** Esta cobertura será acorde a la Ley de Riesgos del Trabajo N° 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 N° 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, Resolución SRT 35/1998. Resolución SRT 51/1997, Resolución SRT 319/1999, Resolución SRT 231 de 1996; 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 1º y 2º res. SRT 35/98; y , Artículos 1º, 2º 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 1º, 2º 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 provisionales, 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.
 - Vestimenta (adecuada al riesgo).
 - 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 provisionales 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



Nº 911/ 96 Salud y Seguridad en la Construcción, según lo establecido por Decreto Nº 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 SeH 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 Nº 32: RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS

Atendiendo a que la Repartición prevé la ejecución de algunas obras a realizar por otros contratistas en forma simultanea 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 Nº 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 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 Nº 37: LEGAJO EJECUTIVO VERIFICADO

La Contratista dentro de los 5 (cinco) 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 90 (noventa) 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 mejor 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 Nº 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, 2 (dos) vehículos de acuerdo al detalle que más adelante se explicita. Las unidades a proveer deberá poseer una antigüedad no mayor a 1 (uno)



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 1850 cm³
- Combustible: Diesel o Nafta
- Equipamiento mínimo: bolsa de aire (airbag) para conductor y acompañante, aire acondicionado.

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.

Esta provisión de movilidad se considerará incluida en los Gastos Generales de la oferta, no recibiendo pago directo alguno. Una vez acontecida la Recepción Definitiva de la totalidad de los trabajos contratados, se procederá a la devolución de las moviidades 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 Nº 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 uso exclusivo de 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 (separados en dos espacios mas sanitario y office), deberá



tener baño independiente y de uso exclusivo, completo, con instalación de agua fría y caliente, con acceso desde la oficina, cocina u office con heladera, anafe y pileta de cocina. Se entregará totalmente amoblada. Y otro de similares características (sup, equi.) para la Dirección de obra y/o quien disponga la repartición. Ambos 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. 8 (ocho) escritorios para computadoras con cajones y lugar para CPU de 80 cm por 150 cm
- b. 2 (dos) Mesas de trabajo de 2,40m x 1.00m
- c. 4 (cuatro) mueble de biblioteca
- d. Artículos de dibujo: escalímetros.
- e. Artículos de librería: bolígrafos, resmas de papel de 80grs., tipo A4 y A3.
- f. 4 (cuatro) calculadoras científica,
- g. 24 (veinticuatro) sillas para oficina
- h. 6 (seis) teléfonos celulares móviles, (a los fines de la cotización deberá



considerarse sin restricciones en su consumo)

- i. 4 (cuatro) 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 métricas de 100 metros
- k. 2 (dos) cintas métricas de 50 metros
- l. 2 (dos) cintas métricas de 25 metros
- m. 1(un) nivel óptico automatico

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. 8 (ocho) Computadoras Personales con placa principal INTEL, microprocesador Intel CORE I7 2.8ghz o superior, con 8 Gb de memoria cache, Memoria Ram 4 MB DDR3 a 1333 MHz, 2 unidades de Disco Duro de 500 GB SATA II de 7200 RPM, monitor LCD 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. 1 (una) Impresora color carro ancho mínimo formato A3.
- c. 2 (dos) Impresora multifunción de impresión láser.
- d. 8 (ocho) UPS 0,5 KW, 220 de salida, 30´ de autonomía con zócalo de conexión múltiple y universal.
- e. 6 (seis) USB Pen-Drive de 16 Gb c/u.
- f. 2 (dos) disco rígido externos de 500 Gb o superior con conexión USB.
- g. 3 (tres) Máquina fotográfica digital, de primera marca, 12 MP, con Zoom óptico de 20X Pantalla color LCD, grabador video con audio, memoria mínima de 8 Gb, con pilas recargables, cargador, cables A/V y USB.
- h. 1 (una) Maquina filmadora para grabar 10 horas, en disco, memoria interna de 16GB, pantalla de LCD de 2,7" y slot para memoria, con lentes carl zeiss y zoom óptico de 60 x.
- i. 4 (cuatro) Cámara color tipo vigilancia circuito cerrado con alta definición,



elementos de fijación, instalación completa y equipos para transmisión web, el mantenimiento de las mismas será a cargo de la contratista.

Todas las PC deben tener instalado el sistema operativo Windows Vista, 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.

C) Vestimenta:

- a. 10 (diez) Cascos protectores de color blanco
- b. 10 (diez) Equipos de lluvia.
- c. 10 (diez) Pares de calzado de seguridad con puntera de acero y capellada de cuero tipo borceguí.
- d. 10 (diez) Pares de botas de lluvia de media caña con puntera de acero.

D) Equipamiento Especial

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

E) 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 propietario de la obra, y 3 copias en papel, 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.

El contratista deberá proveer a repartición ejemplares de una recopilación gráfica y escrita que transmita toda la ejecución de la obra, dicho material será verificado por la



repartición antes de ser publicado.

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 Reparación.

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 registrarán las normas internacionales más 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 la Mesa General de Entradas de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Arquitectura (U.E.P.A.); sita en 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 Nº 12.105

El contratista no podrá subcontratar la totalidad de las obras y sólo 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 Nº 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 Nº 47: COMPRE PROVINCIAL

Será de aplicación en la presente contratación lo establecido en la Ley Nº 12105.

ARTICULO Nº 48: REQUISITO DE ADMISIBILIDAD PARA LAS EMPRESAS

Será de aplicación en la presente contratación lo establecido en el Decreto Nº 0195/2006.



ANEXO Nº 1 (modelo no valido para su presentación formal)

FORMULARIO DE PROPUESTA (Nº ----)

Santa Fe,..... dede 2010.-
Sr.

Su Despacho

Ref.: Licitación Pública para la ejecución de la Obra
"Estructura de Hormigón Armado PUERTO DE LA
MUSICA - ROSARIO

De nuestra consideración:

Los que suscriben, Director Técnico y Proponente
..... respectivamente,
de la Empresa inscrita en el Registro de Licitadores
de Santa Fe, Sección Obras de Arquitectura Nº 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 Nº 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 Nº 2

OBRAS SIMILARES A LA QUE SE LICITA

Nº	COMITENTE	OBRA (1)							
	NOMBRE DOMICILIO	NOMBRE UBICACION	DATOS CONTRACTUALES FECHA INICIO FECHA TERM.		SUP.	VOLUMEN	CANTIDAD DE NIVELES	MONTO DE CONTRATO (2)	PORCENTAJE DE AVANCE
(3)									

OTRAS OBRAS REALIZADAS

Nº	COMITENTE	OBRA (1)							
	NOMBRE DOMICILIO	NOMBRE UBICACION	DATOS CONTRACTUALES FECHA INICIO FECHA TERM.		SUP.	VOLUMEN	CANTIDAD DE NIVELES	MONTO DE CONTRATO (2)	PORCENTAJE DE AVANCE
(4)									

NOTAS IMPORTANTES:

(1) Las obras que se detallen 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 Nº 3

LISTA DE EQUIPO PROPUESTO PARA UTILIZAR EN LA OBRA

Nº	CANTIDAD	DESCRIPCION Y CAPACIDAD	MARCA	MODELO	FECHA INCORPORACION	PROPIO O ALQUILADO	OBS.
(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 Nº5

PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS (1)

Nº	CONCEPTO	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE PARCIAL	IMPORTE TOTAL	
1	MATERIALES						
	SUBTOTAL MATERIALES						
2	MANO DE OBRA						
	SUBTOTAL MANO DE OBRA						
3	EQUIPO						
	SUBTOTAL EQUIPO						
4	SUBTOTAL COSTO (1+2+3)					COSTO-COSTO	

NOTA IMPORTANTE:

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 Item correspondientes a todos los Presupuestos que componen la Cotización de la presente obra.

Se deberá entregar soporte digital de los documentos que componen la oferta económica.



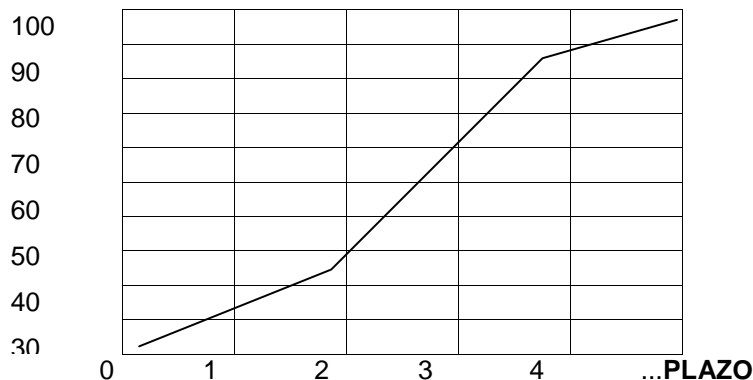
ANEXO Nº 6

PLAN DE TRABAJOS FISICO (1)

Nº RUBRO/ ITEM	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD-TRABAJO	% INCID.	PLAZO DE OBRA						
			1	2	3	4	
	INVERSION MENSUAL	%							
	INVERSION ACUMULADA	%							
	INVERSION MENSUAL	\$							
	INVERSION ACUMULADA	\$						100	MONTO OBRA

CURVA DE INVERSIONES (2)

INVERS.(%)



(meses)

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.

La Curva de Inversiones se representará con los % acumulados derivados del Plan de Trabajos Previo a la firma del contrato, la Adjudicataria deberá presentar el Plan de Trabajos e Inversión, "ajustado" de acuerdo a lo establecido al artículo Nº 34.



ANEXO Nº 7

DIRECTOR TECNICO / TECNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA (*)

Apellido y Nombre.....

Documento de Identidad (Tipo y No.)

Título:.....Universidad:.....

Especialización:.....Institución:.....

Matrícula Nº Colegio:.....Distrito.....

Fecha de Inscripción..... Categoría:.....

Antecedentes:(1).....

(1) Consignar Datos en Planilla:

Obra	Tipo Obra	Tarea /Rol cumplido	Fechas desempeño
Nombre Ubicación Comitente	Trabajo Plazo de ejecución (breve descripción)	(breve descripción)	(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 2010.-

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

Deberá agregarse Curriculum Vitae.

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 2010.-

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

Deberá agregarse Curriculum Vitae.

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 2010.-

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico



ANEXO Nº 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 Nº 11

DECLARACION JURADA

LICITACION PUBLICA Nº.....

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 Nº 11945, adjuntándose certificado negativo de inscripción en el mencionado Registro.

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 Nº 12

Cartel de Obra

La ilustración siguiente es a modo de ejemplo.



ANEXO Nº14

INGENIERO / ESTUDIO DE INGENIERIA DE LA EMPRESA (*)

Apellido y Nombre.....

Documento de Identidad (Tipo y No.)

Título:.....Universidad:.....

Especialización:.....Institución:.....

Matrícula Nº Colegio:.....Distrito.....

Fecha de Inscripción.....Categoría:.....

Antecedentes:(1).....

(1) Consignar Datos en Planilla:

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

Deberá agregarse Curriculum Vitae.

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 2010.-

.....
Firma y Sello del Proponente

.....
Firma y Sello del Director Técnico



ANEXO Nº15 - PRESENTACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

ESTADO DE SITUACION PATRIMONIAL (BALANCE GENERAL) AL DE... DE...
COMPARATIVO CON LOS DOS EJERCICIOS ANTERIORES

ACTIVO

ACTIVO CORRIENTE

Caja y bancos (Nota...)

Inversiones (Nota...)

Créditos (Nota...)

Bienes para consumo o comercialización (Nota...)

Otros activos (Nota...)

Total del activo corriente

ACTIVO NO CORRIENTE

Inversiones (Anexo...)

Bienes de uso (Anexo...)

Activos intangibles (Nota...)

Otros activos (Nota...)

Total del activo no corriente

TOTAL DEL ACTIVO

PASIVO

PASIVO CORRIENTE

Deudas (Nota...)

Previsiones (Nota...)

Fondos específicos (Nota...)

Total del pasivo corriente

PASIVO NO CORRIENTE

(VER EJEMPLIFICACION PASIVO CORRIENTE)



TOTAL DEL PASIVO

PARTICIPACION DE TERCEROS EN SOCIEDADES CONTROLADAS

SUBTOTAL

PATRIMONIO NETO

(según estado respectivo)

TOTAL

COMPONENTES FINANCIEROS IMPLICITOS SIGNIFICATIVOS

Segregados adecuadamente

RESULTADOS FINANCIEROS Y POR TENENCIAS

Informados en detalle

Denominación:

ESTADO DE RESULTADOS

Por el ejercicio anual finalizado el .../.../... comparativo con los dos anteriores

Ventas netas (Anexo...)

Costo de las mercaderías (servicios) vendidas (Anexo...)

Ganancia (pérdida) bruta

Gastos de comercialización (Anexo...)

Gastos de administración (Anexo...)

Resultado de inversiones permanentes

Otros ingresos y egresos

Resultados financieros y por tenencia (a)

Generados por activos

Intereses

Diferencias de cambio

Resultado por exposición a la inflación



Otros resultados por tenencia

Generados por pasivos

Intereses

Diferencias de cambio

Resultados por exposición a la inflación

Otros resultados por tenencia

Impuesto a las ganancias

Participación de terceros en sociedades controladas

Ganancia (pérdida) ordinaria

Resultados extraordinarios (Nota...)

Ganancia (pérdida) del ejercicio

(a) Al segregar, debe considerarse el criterio de síntesis en la exposición que debe imperar en los estados básicos.



B – PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (PETG)

INDICE

- Art. N° 1: Demoliciones
- Art. N° 2: Apuntalamiento
- Art. N° 3: Recalzo
- Art. N° 4: Apeos
- Art. N° 5: Limpieza
- Art. N° 6: Replanteo de la obras
- Art. N° 7: Desmontes, Terraplenes y Rellenos
- Art. N° 8: Fundaciones
- Art. N° 9: Estructuras
- Art. N° 10: Señalización y vallado



ARTICULO Nº 1: DEMOLICIONES

1.1. El Contratista demolerá íntegramente, sin derecho a indemnización alguna, las construcciones que en los planos estuviesen indicadas y el de aquellas obras que por su ubicación dificulten el fácil y cómodo replanteo de las obras proyectadas cumplimentando todas las disposiciones contenidas en el reglamento de edificación de la Ciudad de Rosario. Las demoliciones se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de conservar, en cuanto sea posible, los materiales que se extraigan, y no dañar las construcciones ni instalaciones linderas, si las hubiere. Tomará además las previsiones necesarias para asegurar la estabilidad de los muros medianeros e impermeabilizará todos los sectores necesarios para evitar filtraciones en construcciones vecinas.

1.2. Las construcciones que quedasen en pie, serán protegidas debidamente, a fin de evitar molestias a las personas que en las mismas estuviesen alojadas.

1.3. En el caso de que las obras a realizar sean de refacciones se ejecutará un relevamiento de los desagües cloacales, pluviales, llaves de pasos, cajas, medidores, etc., antes de proceder a la demolición de cada sector.-

1.4. Los caños o cañerías, elementos y piezas que se descubran por motivo de demolición o modificación de tabiques, etc., deberán reacondicionarse y/o cambiarse, reubicarse a fin de que las instalaciones recompongan su continuidad propiamente dicha y de servicio, cumpliendo los requisitos de toda instalación nueva en cuanto a materiales compatibles, ubicación y accesibilidad acorde al uso.

1.5. Al demoler se deberá proceder a ejecutar barreras para evitar deterioros en pisos, cielorrasos e instalaciones que deban quedar como parte de la obra nueva. Los resultados o causas no deseados por efecto de la obra de demolición (grietas, fisuras, desprendimientos, roturas, etc.) serán reparados por la Empresa a su exclusivo cargo y en un tiempo acorde con el plazo de obra.

1.6. Todas las aberturas y/o vanos que comuniquen el sector a refuncionalizar, con otros habitados o en funcionamiento deberán ser cegados absolutamente y con prolijidad, dando seguridad y estanqueidad al sistema. En sectores críticos donde especifique la Inspección se asegurará la aislación acústica con lana de vidrio de espesor mínimo 50 mm.-

1.7. El Contratista retirará todos los materiales de demolición en un término específico indicado por la Inspección de Obra y seleccionará aquellos otros que por su limpieza o condición pudieran ser utilizados nuevamente.-

1.8. Salvo indicación expresa en la documentación técnica, los materiales provenientes de la demolición, quedarán a beneficio de la Administración, de acuerdo a lo establecido en el artículo 52 de la Ley Nro.5188.-



ARTICULO Nº 2: APUNTALAMIENTO:

El Contratista, si las circunstancias lo requiriesen antes de comenzar la demolición, ampliación o modificación de obras, apuntalará debidamente todas aquellas estructuras que por su función o contigüidad pudiesen afectar ligera o fundamentalmente la estabilidad y formas de las obras vecinas.-

ARTICULO Nº 3: RECALZO:

Los recalzos de obras que no tuviesen la solidez necesaria para permitir el asentamiento de nuevas construcciones, serán ejecutados después de un sólido apuntalamiento. Los pilares de recalzo se construirán simultáneamente, debiendo mantenerse entre ellos una distancia equivalente a (10) diez veces el espesor del muro a recalzarse. Si los muros incidieren sobre pozos negros, el Contratista ejecutará los trabajos que considere como necesarios la Inspección de Obra, para obtener una mejor consolidación de los mismos.-

ARTICULO Nº 4: APEOS:

Estos trabajos se ejecutarán cuidadosamente, con el fin de evitar los perjuicios que puedan sufrir partes vecinas a los que se trata de demoler. En la construcción de paredes de sostén, se apuntalarán previamente las partes soportadas con las estructuras que se consideren más apropiadas. Los pies de los puntales serán cortados en bisel, calzándosele con una cuña. En la construcción de paredes divisorias se apuntalarán todos los techos con piezas que empalmen con vigas maestras por arriba y con soleras por debajo.-

ARTICULO Nº 5: LIMPIEZA:

5.1. Antes de iniciar la obra, el Contratista descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará respectivamente los residuos de obras: árboles, cuevas y hormigueros que existan en el terreno. Los pozos negros se desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con tierra, con capas de cal viva y en todo de acuerdo con la reglamentación vigente de AGUAS PROVINCIALES.-

5.2. Antes de proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en la vía pública se solicitará el permiso municipal o comunal correspondiente. Para los existentes en el terreno donde se ejecuta la obra, bastará solamente la autorización de la Inspección de Obra, teniendo en cuenta el criterio general de conservar en buen estado las especies que no sean afectadas por la superficie cubierta de las obras.

5.3. La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y



residuos.

5.4. La limpieza se hará permanentemente, en forma de mantener la obra limpia y transitable.

5.5. Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos del edificio.

5.6. Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedente erigida, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en la Especificaciones Técnicas.

5.7. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, grifería, etc.

ARTICULO Nº 6: REPLANTEO DE LAS OBRAS:

6.1. El replanteo será efectuado por el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

6.2. Los niveles determinados en los planos son definitivos. Será obligación del Contratista solicitar directamente a la Municipalidad las líneas de edificación, como asimismo las cotas fijadas para el o los cordones de veredas, y se entregará a la Repartición una constancia de la autoridad Municipal. La Inspección indicará en el momento del acta de replanteo el nivel +/- 0,00.

6.3. El replanteo constituirá a los efectos del plazo de ejecución de los trabajos, la parte inaugural de los mismos y la fecha en que se iniciare la operación será la del primer día del plazo convenido, para la ejecución de la obra.

6.4. Los ejes de las paredes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales, será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos.

6.5. Los niveles se materializarán en el terreno con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inmovilidad se preservará durante el tiempo que dure la ejecución de todos los trabajos y la obra.

ARTICULO Nº 7: DESMONTES, TERRAPLENES Y RELLENOS:

7.1. Se efectuarán los desmontes necesarios para alcanzar los niveles indicados en



los planos, o bien se efectuarán los terraplenes necesarios con tierra limpia y seca, sin cascotes ni piedras, compactándola por capas sucesivas y uniformes de 20cm de espesor como máximo.

7.2. Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimientos sean aptos, se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no sirven, no son necesarios o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del ítem.

7.3. Será obligación del Contratista, arreglar debidamente cualquier terraplén que se asentara, aún posteriormente a la recepción provisoria de la obra.

7.4. Cuando un asiento de este género se produjere debajo de un pavimento, el Contratista deberá ejecutar a su costa la reparación correspondiente.

7.5. Una vez producida la limpieza del terreno se retirará el suelo vegetal de la zona a rellenar. Deberá retirarse este material hasta alcanzar una profundidad tal que para la misma, a juicio de la Inspección, el terreno natural constituya una base apta para apoyar el relleno.

7.6. A continuación se procederá a escarificar y compactar la superficie de asiento del relleno, de tal forma de asegurar la trabazón mecánica necesaria entre el nuevo terraplén y la superficie existente. En el caso del relleno de excavaciones de bases, deberán retirarse los trozos de madera, tierra suelta desmoronada y todo otro residuo que pudiese existir.

7.7. Después de la ejecución de los rellenos, la Inspección verificará la correcta ejecución del mismo de acuerdo a los ensayos de suelos aceptados mediante la normativa correspondiente y los que indique el PETP, que serán a exclusivo cargo de la Contratista.

7.8. Relleno de Pozos Negros. Si aparecieran pozos negros, el Contratista propondrá la forma de relleno y consolidación. Se deberá tener especial cuidado en el caso que apoyen fundaciones en el sector, debiendo preverse en la propuesta la correcta transmisión de los esfuerzos al terreno. De ser necesario se deberán ejecutar losas de hormigón armado para la transferencia u otros elementos estructurales más convenientes. La Inspección de obra deberá aprobar la propuesta u ordenar otro procedimiento, a su solo juicio. Estarán a cargo del Contratista todos los gastos originados en estos casos.

7.9. Otras excavaciones. Deberán incluirse todas las excavaciones que no estando comprendidas en las anteriores, deban ser ejecutadas a los fines de completar la totalidad de las obras proyectadas. Tal el caso de instalaciones y/u otras construcciones previstas, para cuya ejecución valen idénticas prescripciones a las antes expresadas.

ARTICULO Nº 8: FUNDACIONES:

8.1. BASES DE FUNDACION: Las excavaciones para las bases se efectuarán de



acuerdo con las disposiciones que se determinen en los planos respectivos, teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en base al estudio de suelo respectivo.

8.1.1. Para las excavaciones de sótanos o subsuelos, se recortarán los paramentos del terreno bien a plomo, en forma tal que los tabiques para la capa aisladora vertical, queden bien adosados al terreno, sin necesidad de efectuar rellenos posteriores.

8.1.2. La calidad del suelo elegido para cimentar, en todos los puntos, será comprobado por el Contratista y comunicado por nota a la Inspección de Obra, la que asimismo siempre que lo crea conveniente podrá exigir del Contratista que disponga una o más pruebas de resistencia, siendo los gastos que produzcan por este concepto a cargo del Contratista.

8.1.3. Si la resistencia hallada en algunos puntos fuese insuficiente, la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

8.1.4. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado. Una vez terminados los fundamentos, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, por capas de 0,20 m. de espesor, bien apisonado, previo humedecimiento.

8.1.5. El Contratista deberá efectuar el apuntalamiento necesario para evitar desmoronamientos. Su costo está incluido en todos los casos en el precio unitario de la excavación.

8.1.6. Luego de realizadas las excavaciones para fundaciones de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza de espesor mínimo 5 cm. y calidad mínima H-8, 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 la Inspección de Obra 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.

8.1.7. Las bases de las columnas, serán ejecutadas con las armaduras y tipos de hormigón indicados en los planos y especificaciones técnicas particulares.

8.2. FUNDACIONES INDIRECTAS CON PILOTES:

Generalidades: Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, etc., para la ejecución de las perforaciones, retiro de los materiales producto de las excavaciones, el hormigonado y el descabezado.

8.2.1. Correrá por cuenta y cargo del Contratista, la resolución de todos los inconvenientes e imprevistos que se pudieran presentar durante la ejecución de las excavaciones (desmoronamiento, filtraciones, sifonajes, etc.) no pudiendo argüir en su descargo, razones de orden fortuito y/o imprevisibles. En consecuencia, procederá a ejecutar todas aquellas tareas que



demandare la situación destinada a tales efectos, los equipos y elementos complementarios necesarios sin que por ningún concepto pueda reclamar pago adicional ni indemnización alguna.

8.2.2. Se ejecutarán pilotes de hormigón armado excavados in situ, cuyas características surgirán del Estudio de Suelos a realizar por los oferentes. Definiendo diámetros y longitudes.

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

8.2.4. En los casos donde se haya atravesado el nivel de napa freática ó detectado estratos inestables en el estudio de suelos respectivo, deberá preverse la utilización de lodos bentoníticos tixotrópicos y desarenadores para preservar la estabilidad de las paredes de las perforaciones.

8.2.5. Se deberá tomar especial recaudo en retirar todo el material resultante de las excavaciones y realizar una correcta limpieza, especialmente en el bulbo de apoyo, si existiera.

8.2.6. La Contratista deberá prever los métodos apropiados para el correcto hormigonado de las estructuras teniendo especial cuidado en evitar la caída libre del material y su segregación. Para los casos contemplados en el punto 8.3.4. se deberá cumplir con los requisitos del artículo 6.6.5.7. del Reglamento CIRSOC 201, y será colocado según lo indicado en el artículo 10.3 y los anexos 10.3 y 10.3.c) del referido reglamento. A diferencia de lo indicado en el anexo del artículo 10.3.c)1) 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.

Los ensayos que se indican mas adelante, 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.

8.3. Ejecución de los Pilotes:

8.3.1. Perforación: Para la realización de las perforaciones el contratista deberá proveer todos los elementos necesarios para tal fin, como las mechas con el diámetro correspondiente; vaso para extracción de barros, tubos de acople rápido para colado del Hº en cantidad suficiente para cubrir la longitud de excavación, tolva-embudo para la recepción del Hº, brocal o encamisado metálico si hiciera falta y piletas para desarenado de bentonita si se reutilizara la misma.

El método de perforación deberá ser presentado a la Repartición con suficiente antelación para su estudio y aprobación, en caso de existir dudas sobre la aptitud del método la Repartición podrá exigir la ejecución de pilotes preliminares para comprobar la correcta ejecución de los mismos.



En la secuencia de trabajo, en presencia de suelos blandos, que requieran la utilización de lodos estabilizantes, no se admitirá la apertura de nuevas perforaciones en un radio de 4 diámetros de pilotes recientemente excavados y hormigonados hasta 24 horas después de dichas tareas, a fin de evitar flujo de hormigón fresco o daños en el fuste debido a vibraciones.

8.3.2. Limpieza: Al finalizar la excavación deberán arbitrarse los medios para la limpieza del fondo y que será supervisado por la Repartición para poder confirmar la profundidad requerida. Se repetirá el procedimiento en forma previa a la colocación de armaduras.

Se confirmará con un control adecuado que no se hayan producido desmoronamientos.

8.3.3. Armadura: La preparación de la armadura deberá formar un conjunto rígido para su izaje y colocación. Las armaduras longitudinales y estribos se extenderán en toda la longitud de los pilotes. Las barras longitudinales no tendrán empalmes que no estén previstos en el proyecto.

La armadura se instalará antes de la colocación del hormigón. Las armaduras longitudinales se suspenderán a una distancia máxima de 20 cm (veinte centímetros) respecto al fondo de la perforación y se dispondrán bien centradas y sujetas.

8.3.4 Recubrimientos: Para garantizar los recubrimientos deberán emplearse separadores de hormigón de forma semiesférica.

El recubrimiento de hormigón se podrá reducir a cuarenta milímetros (40 mm), si se utiliza un encamisado o forro permanente.

8.3.5. Colado: Las tareas de conclusión de la perforación, bajado de armaduras y hormigonado, deben ser consecutivas e inmediatas, cuando esto no sea posible, previo al colado del hormigón, deberá repasarse el pozo, extrayendo la armadura si hubiera sido colocada previamente, garantizando la cota de fundación, la limpieza del fondo y el diámetro en todo el fuste.

8.3.6. Hormigón: Se utilizará HORMIGÓN ELABORADO, de la calidad H-30. Queda expresamente prohibido el mezclado manual.

Los valores de consistencia para el hormigón fresco serán de 15 a 20 cm de asentamiento, para lo que se recomienda el uso de fluidificantes o superfluidificantes. Para la incorporación de fluidificantes o superfluidificantes, se deberá tener en cuenta que los mismos se deberán colocar en obra y que su tiempo de acción generalmente no supera los 45 mín. al cabo de ese periodo, se deberá verificar que el asentamiento del hormigón no disminuya por debajo de los 15 cm. En el caso de superfluidificantes, se podrá redosificar hasta una vez con



una dosis de hasta el 50% de la inicial.

8.3.7. Hormigonado: El Hormigonado se ejecutará por flujo inverso (de abajo hacia arriba) sin interrupción y por medio de tuberías.

El hormigonado de un pilote se hará en todo caso, sin interrupción; de modo que, entre la introducción de dos (2) masas sucesivas, no pase tiempo suficiente para la iniciación del fraguado. Si, por alguna avería o accidente, esta prescripción no se cumpliera, el Inspector de las Obras decidirá si el pilote puede considerarse válido y terminarse, o no. En el caso de que se interrumpa el hormigonado bajo agua, no se aceptará el pilote salvo que, con la aceptación explícita del Inspector de la Obra, se arbitren medidas para su recuperación y terminación, así como para la comprobación de su correcta ejecución y funcionamiento. El pilote que haya sido rechazado por el motivo indicado, habrá de ser rellenado, sin embargo, en toda su longitud abierta en el terreno. La parte de relleno, después de rechazado el pilote, podrá ejecutarse con hormigón de relleno cuya resistencia característica mínima a compresión sea siete megapascales y medio (7,5 MPa) a veintiocho días (28 d).

La colocación del hormigón se efectuará por medio de conductos que deberán llegar hasta el fondo de la excavación.

La extracción del conducto de llenado se realizará bajo el control de la Inspección. El Contratista deberá proveer los medios apropiados para identificar los tramos de tubería que se fueran retirando, o bien la manera de comprobar, en cualquier momento, la profundidad de la boca de descarga. También pondrá a disposición de la Repartición, los equipos y mano de obra idóneos para la comprobación de las alturas alcanzadas por el hormigón durante el proceso de llenado.

El Contratista deberá asegurar la provisión de hormigón elaborado en planta en la cantidad suficiente para producir, sin interrupciones, el llenado de un pilote más el derrame del hormigón contaminado. En el caso de no poder cumplimentarse esa condición, la Repartición no autorizará el comienzo del llenado.

El hormigón deberá comenzar a colocarse en el pozo tan pronto se finalice con la colocación de la manga de llenado. Si la manga quedara colocada en su posición definitiva y no se contase con el hormigón en obra, la Inspección exigirá del Contratista la verificación periódica de la cota de fondo del pozo. Si ésta no se mantuviera constante e hiciera presumir deslizamientos del suelo hacia el fondo del pozo o derrumbes, la Inspección a su exclusivo juicio ordenará el retiro de la manga, armadura y camisa perdida colocadas para proceder a realizar una limpieza del pozo hasta sobrepasar la cota de fondo alcanzada primitivamente. Las operaciones de hormigonado deberán programarse dentro de la jornada normal de trabajo. No se autorizará su inicio o prolongación en horario nocturno.



La colocación del hormigón debe realizarse por medio de tubo-tremie, al objeto de evitar la segregación, lavado y contaminación del hormigón.

En el hormigonado de los pilotes se deberá conseguir que el pilote quede, en toda su longitud, con su sección completa, sin vacíos, bolsas de aire o agua, coqueras, cortes, ni estrangulamientos. También se deberán evitar el deslavado y segregación del hormigón fresco.

Una vez que el hormigonado haya comenzado, el tubo-tremie deberá estar siempre inmerso en, por lo menos, tres metros (3 m) de hormigón fresco. En caso de conocerse con precisión el nivel de hormigón (trabajo en seco) la profundidad mínima de inmersión podrá reducirse a dos metros (2 m).

Se deberá cuidar siempre y especialmente en el último tramo del hormigonado que la carga hidrostática de llenado (diferencia de altura entre la tolva receptora y la superficie de hormigón fresco) sea como mínimo de dos metros (2 m).

El tubo-tremie deberá colocarse en el fondo del pilote al comienzo del hormigonado, y después se izará ligeramente, sin exceder un valor equivalente al diámetro del tubo.

Siendo el objeto del sistema de flujo inverso desplazar tanto suelo como los lodos estabilizantes hacia la superficie, garantizando un llenado completo de todo el fuste, existirá entonces entre el hormigón fresco y los lodos una interfase de material mezclado cuya altura será variable y particular para cada pilote, por tal motivo el vertido de hormigón bajo agua o lodo estabilizante, deberá continuarse de forma que el material rebalse la excavación hasta que se observe la afloración continua de hormigón limpio, asegurando haber descartado todo vestigio de contaminación.

8.3.8. Nivel final de Hormigonado: El nivel final de hormigonado, materializado por el terreno natural o brocal, si se utilizara, que será también el nivel de derrame, superará como mínimo un 50% del diámetro el nivel superior del pilote fijado según plano.

8.3.9. Desmoche: Una vez cumplido las indicaciones descriptas en punto 7.2.7. (hormigonado) podrá reducirse la altura a desmochar, antes de iniciado el proceso de fragüe, retirando el hormigón fresco con balde hasta medio diámetro de la cota final superior del pilote.

Con el objeto de llevar el pilote al nivel superior de proyecto se desmochará el hormigón en exceso, ya endurecido, mediante herramientas manuales o a lo sumo martillos eléctricos (no neumáticos) de baja energía, que deberán usarse siempre en forma horizontal o con una pequeña inclinación hacia arriba, nunca paralelo al eje del pilote.

Los hierros principales no deberán doblarse ni separarse antes de los siete días de hormigonado y quedarán contenidos dentro de la masa de hormigón de cabezales. Los estribos podrán retirarse.

8.3.10. Tolerancia:



- Excentricidad respecto del replanteo: 5.00 cm.
- Inclinación respecto a la vertical: 0.2% (2‰).

Entre el baricentro de todos los pilotes de un cabezal y la ubicación según planos del mismo, no se admitirá una desviación superior a dos (2) cm. medidos en línea recta entre ambos puntos.

Si no se cumplieran estas condiciones, la Repartición podrá solicitar un recalcu de los pilotes y el cabezal teniendo en cuenta su disposición real, a lo efectos de verificar su aptitud para soportar los esfuerzos transmitidos por la superestructura, pudiendo ordenarse, si fuera necesario, la ejecución de pilotes o refuerzos adicionales por cuenta del contratista.

8.4. Control de calidad de Pilotes:

8.4.1. Control de Integridad de Pilotes: verificar el correcto llenado de los mismos en todo su fuste, sin presencia de huecos, angostamientos o fracturas que afecten su durabilidad y en algunos casos su capacidad portante. Podrá ser por el MÉTODO DE BAJA DEFORMACION y/o por el MÉTODO ULTRASÓNICO "CROSS-HOLE" según el tipo de pilote

8.4.1.1. Cantidad de pilotes a ensayar: Dada la economía y rapidez de este tipo de ensayos, y que la presencia de defectos tiene un carácter aleatorio por lo que no pueden ser identificados por otros medios, se incluirá, en todos los casos, el ensayo de cada uno de los pilotes realizados.

NORMATIVA DE REFERENCIA

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. "Standard Test Method for Low Strain Impact Integrity Testing of Deep Foundations", ASTM D 5882 - 07.

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. "Standard Test Method for Integrity Testing of Concrete Deep Foundation by Ultrasonic Crosshole Testing", ASTM D 6760.
AFNOR, norma P11-212, "DTU 13.2 Fondations profondes pour le batiment". Paris.

Todas ellas en su última edición vigente.

8.4.2. Ensayos de Carga

NORMAS DE APLICACION

- IRAM 10527/1975: Métodos de determinación de la relación carga- asentamiento de pilotes verticales.
- A.S.T.M. D 4945: Standart Test Method for High-Strain Dynamic Testing of Piles.
- A.S.T.M. D 7383: Standard Test Methods for Axial Compressive Force Pulse (Rapid) Testing of Deep Foundations

8.4.2.1. Cantidad de pilotes a ensayar: la cantidad de ensayos a ejecutar será dos por cada diámetro distinto de pilotes, es decir un total de 12 ensayos.



Los pilotes a elegir para ser ensayados deberán ser representativos de su grupo, es decir que se descartaran aquellos que, por algún incidente durante la etapa constructiva se presume la existencia de problemas, independientemente de que la Repartición pueda solicitar ensayos adicionales sobre el o los pilotes con presuntos problemas.

8.4.2.2. Métodos de carga: Los pilotes se ensayaran una vez que esté garantizado que el hormigón se encuentra apto para resistir las tensiones generadas por el ensayo, pudiendo la Repartición exigir rotura de probetas para verificar el estado del H⁰. A tal efecto serán sometidos a la aplicación de una carga axial hasta 1,5 veces la carga de servicio en la peor condición. Para la materialización de la carga se aceptarán los dos métodos reconocidos internacionalmente mediante normas:

- a) Método estático (IRAM 10527)
- b) Método dinámico (ASTM 4945 – ASTM 7383)

8.5. Características del equipo necesario para la ejecución de las obras: El equipo necesario para la ejecución de las obras ofrecerá las máximas garantías en cuanto se refiere a los extremos siguientes:

- Precisión en la ejecución de la perforación.
- Mínima perturbación del terreno.
- Continuidad de los pilotes.
- Calidad del hormigón y de la secuencias de hormigonado.

8.6. Planilla de control de instalación de pilotes: El Contratista confeccionará un parte de trabajo de cada pilote, en el que figurarán, al menos:

- La fecha y hora de comienzo y fin de cada una de las tareas (hincado de camisas si correspondiera, excavación, bajado de armaduras, instalación de tuberías, hormigonado, etc).
- La profundidad total alcanzada por la entubación y por el pozo (contrastando teórica y real).
- La profundidad hasta la que se ha introducido la armadura, y la longitud y constitución de la misma.
- La profundidad del nivel de la superficie del agua en el pozo al comienzo del hormigonado.
- La relación volumen de hormigón-altura alcanzada (contrastando teórica versus real).
- La profundidad del tubo buzo versus la altura alcanzado por el hormigón.
- Denominación de probetas de hormigón extraídas.
- Se deberá indicar toda otra incidencia durante la instalación del pilote (por



ejemplo: derrumbes en el pozo, obstrucciones en el tubo, etc.).

En el caso de pilotes excavados, se registrará la calidad y espesor de los estratos atravesados y se tomarán muestras del terreno, en la forma y con la frecuencia que ordenen la Repartición.

ARTICULO Nº 9: ESTRUCTURAS:

9.1. DE HORMIGON ARMADO:

9.1.1. Generalidades: La obra y los cálculos estructurales de la misma deberán ejecutarse conforme a lo establecido en el Sistema Reglamentario Argentino (SIREA) y según las especificaciones particulares que luego se detallan. Deben considerarse como mínimo los siguientes integrantes del SIREA:

Reglamentos CIRSOC 101, 102 y 201.

Recomendaciones CIRSOC 102-1, 105, 106 y 107.

Son válidas también, las Normas IRAM, IRAM-IAS y CIRSOC que se citan en el Reglamento CIRSOC 201, y los Cuadernos 220 y 240 de la Comisión Alemana del Hormigón Armado publicados por IRAM.

9.1.2. Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo. En caso que la Repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.-

9.1.3. Estará a cargo y por cuenta de la Empresa la confección de todos los planos municipales que fueran necesarios y de la respectiva tramitación, hasta obtener el certificado final correspondiente. La Empresa deberá controlar, al ejecutar los planos de encofrado, la correcta superposición de la estructura con los planos generales de la obra.-

9.1.4. Planos: Los planos tendrán el formato y carátula reglamentaria y llevarán correctamente dibujadas todas las indicaciones necesarias para apreciar claramente la forma y posición de la estructura.-

Los planos de encofrados a confeccionar deberán ser presentados para su aprobación con un plazo no menor de 15 (quince) días hábiles, previo a su utilización en obra. En los mismos se deberán consignar las intersecciones de conductos, caños, artefactos de iluminación embudidos, etc., con las estructuras de hormigón armado que surjan de los planos de instalaciones o que a falta de éstos, le sean indicadas por la Repartición, a cuyo efecto se acotarán debidamente las posiciones de huecos y aberturas que imponga la necesidad del



desarrollo de las instalaciones especiales; dejase aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos, no darán lugar a demanda alguna.

Una vez aprobados los planos esquemáticos y los de verificación del cálculo respectivo, la Empresa procederá a la ejecución de los planos de fundación y encofrado, todos ellos en escala 1:50. Se remitirán 3 copias a la Repartición para su aprobación definitiva de las cuales una de ellas se devolverá conformada.

Las armaduras de las losas irán en planos escala 1:50 acotándose perfectamente cada uno de los hierros que la constituyen. El detalle de armadura para las vigas, deberán llevar un perfil longitudinal y un corte transversal. Cuando sea necesario se dibujará la viga en planta a efectos de apreciar claramente la armadura. Estos detalles irán en escala 1:20. Para las columnas se dibujarán los detalles de estribos y armaduras verticales.

Sobre cada plano deberá consignarse claramente el tipo de acero a emplear y la calidad del hormigón que se hallan fijados en la memoria del cálculo adjunto; no pudiendo la Empresa alterar sus calidades.

La Empresa no podrá ejecutar ninguna estructura, sin contar con el plano aprobado por la Inspección de Obra y/o Repartición. En caso de hacerlo, la Inspección y/o Repartición podrá ordenar demolerlo y rehacerlo a costo de la Empresa.

9.1.5. Hormigón a emplear: Los materiales a utilizar para la ejecución del hormigón armado, serán los indicados en el Reglamento y recomendaciones CIRSOC vigentes, antes mencionados. Las resistencias características se indicarán en el PETP.

El agua será limpia y exenta de sustancias capaces de atacar el hormigón.

En caso de emplearse aditivos para el hormigón, deberán cumplir con lo especificado en el artículo 6.4 del Reglamento CIRSOC 201, y además ser expresamente autorizados por el Inspector de Obra, quien controlará que correspondan a productos de reconocida calidad y que se dosifique adecuadamente.

9.1.6. Acero: Cada partida de acero entregada en obra, estará acompañada por el certificado de calidad o garantía, emitido por la firma fabricante, cumpliendo con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117. 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.

9.1.7. Empalmes: La Empresa deberá dejar las armaduras en espera y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con la mampostería o con elementos de fachada.

9.1.8. Encofrados: Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estrictamente las



dimensiones y formas indicadas en los planos.

Los encofrados deberán cumplir con establecido en el capítulo 12 del Reglamento CIRSOC 201.

9.1.9. Colocación de las armaduras: Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado. La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.

La forma de las barras y su unificación serán las indicadas en los planos correspondientes.

Podrán ejecutarse, siempre que sea imprescindible, empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en la de tensiones máximas. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá respetar lo indicado en el Reglamento CIRSOC 201.

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el Reglamento CIRSOC 201.

A fin de garantizar los recubrimientos especificados para bases, deberán colocarse las parrillas correspondientes sobre los caballetes metálicos o separadores. Tales dispositivos serán sometidos a aprobación por la Inspección.-

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

9.1.10. Colado de hormigón: No podrá iniciarse sin previa autorización de la Inspección de Obra.

El hormigón se colará sin interrupción en los moldes, inmediatamente después de haber sido amasado. En casos de excepción, podrá transcurrir hasta el colado no más de 30 minutos desde la terminación del amasado.

El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo ser éstos golpeados y aquel apisonado en forma de asegurar un perfecto llenado.

La Inspección de Obra podrá exigir el uso de vibradores adecuados para conseguir este fin. En el caso de columnas y tabiques que por su altura o densidad de armadura lo hagan necesario, el hormigón deberá ser conducido mediante tubos de bajadas.

La colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción, habilitando para ello varios turnos de obreros, para asegurar el monolitismo de la obra; esta precaución será imprescindible en el hormigonado de tanques, canalones de hormigón armado y piletas.



En caso que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección de Obra decidirá donde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse la colada.

9.1.11. Desencofrado: Para el desencofrado de las estructuras, deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el Reglamento CIRSOC 201.

Cuando al realizar el desencofrado, aparezcan defectos inadmisibles a juicio de la Inspección de Obra, será ésta quien decida como se procederá para subsanar o rehacer la estructura.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de las hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado; la Inspección de Obra controlará este registro.-

9.1.12. Tratamiento posterior del hormigón: Una vez hormigonadas las estructuras, la Empresa deberá adoptar las correspondientes medidas, a fin de lograr un perfecto curado y fragüe del hormigón, respetando entre otras consideraciones, él o los métodos especificados según artículos 10.4 a 10.4.2 del Reglamento CIRSOC 201.

9.1.13. Amasado del hormigón: Es obligatorio que se haga mediante hormigoneras, motohormigoneras o en planta dosificadora, respetando la dosificación aprobada.

El tiempo mínimo de amasado, deberá regirse según normas IRAM y/o CIRSOC, para requerimientos del hormigón elaborado.

9.1.14. Inspección: Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la Inspección y aprobación de la Repartición y la Empresa deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, la Empresa deberá solicitar por escrito la autorización correspondiente a la Inspección que autorice por escrito la misma.

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.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin recibir la Orden de Servicio de la Inspección de Obra; ésta a su solo juicio, podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conformidad.

9.1.15. Pruebas ensayos y control: Cuando la Inspección de Obra lo requiera se efectuarán los ensayos de consistencia, resistencia de compresión, flexión, análisis granulométrico de los áridos, determinación de su grado de humedad, sobre retracción, dosificaciones con diferentes adiciones y aditivos y toda clase de ensayos y pruebas que el



mismo crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados llenan las exigencias del Reglamento y o Normas citadas.

Durante la ejecución de la obra y por cada hormigonada, se realizarán los ensayos necesarios para cumplir con los valores establecidos.

La cantidad será determinada por la Inspección o determinada en el PETP. La Empresa remitirá a la Inspección de obra y/o Repartición el resultado de los ensayos. Cuando en lo mismos no se alcance la resistencia promedio exigida, se realizarán ensayos no destructivos o destructivos a consideración previa de la Inspección sobre la estructura. Si el ensayo de éstas no diera resultados satisfactorios a juicio de la Repartición, la Empresa deberá reparar o reconstruir la estructura a su costo.

Las pruebas con carga se ejecutarán con cualquier pieza o conjunto de piezas si así lo resuelve la Inspección de Obra, bien para la simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a que atenerse acerca de la calidad o condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaran sospechosas.

9.1.16. Hormigón a la vista: Además de las Normas Generales antes citadas, deberá tenerse en cuenta para las estructuras de hormigón a la vista lo que a continuación se indica:

- La Empresa deberá arbitrar las medidas necesarias para lograr su correcta terminación por cuanto la Inspección de Obra no tolerará falta de plomo o niveles, falsas escuadras, diferencias de texturas y color ni oquedades por imperfección en el preparado o colado del hormigón.
- La Empresa deberá presentar plano de detalle de todos los encofrados a la vista, como de despiece de todos sus elementos con la indicación de la colocación de las tablas, de los separadores y detalle de juntas de hormigonado, los que serán aprobados por la Inspección de Obra.
- La Inspección de Obra, exigirá que todos los bordes salientes y ángulos entrantes se ejecuten con piezas de madera curvas en una sola pieza, debiendo ejecutarse dichos elementos en madera "dura".
- Si es necesario ejecutar encofrados dobles, la Empresa lo hará sin cargo. No se admitirá ningún tipo de atado con pelos, solo se usarán separadores.
- Los separadores 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.
- Una vez terminado el proceso de fragüe y al desencofrar las estructuras, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que queda alojado en la masa del hormigón.



- Todo el encofrado que corresponda a estructura a la vista, deberá pintarse antes del llenado con dos manos de un desencofrante apropiado, que evite la adherencia del hormigón al encofrado.
- Deberá utilizarse una sola marca de cemento para tener uniformidad de color.
- El recubrimiento mínimo a considerar para las armaduras será el especificado en el Reglamento CIRSOC 201.

ARTICULO Nº 10: SEÑALIZACIÓN Y VALLADO:

10.1. Puentes, Planchas y Pasarelas: Cuando con las obras se pase delante de puertas o accesos vehiculares de garajes públicos o privados, galpones, depósitos, fábricas, etc. se colocarán puentes o planchadas provisionales destinadas a permitir el tránsito de vehículos.

Para facilitar el tránsito de peatones, en los casos en que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las construcciones, se colocarán cada cincuenta metros pasarelas provisionales de 1,20 m. de ancho libre y de la longitud que se requiera con pasamanos y barandas.

El costo de estos elementos, se considerarán incluido en los precios unitarios de las excavaciones.

10.2. Interrupción del tránsito - Medidas de Seguridad: Cuando sea necesario interrumpir el tránsito, previa autorización Municipal correspondiente, la Contratista colocará letreros indicadores (desvío, calle cerrada, peligro, etc.) debidamente identificados, indicando la Repartición, nombre de la Contratista y la denominación de la obra.

La inspección verificará el número y lugar donde deben colocarse los letreros o carteles indicadores a fin de encauzar el tránsito para salvar la interrupción.

En los lugares de peligro, y aquellos otros que indique la inspección se colocarán banderolas rojas durante el día y por la noche faroles rojos, suficientes para evitar cualquier posible accidente. Este balizamiento deberá realizarse con la alimentación de baja tensión (12V), estando los transformadores, ubicados a una altura mínima de 2,00m.

Las excavaciones practicadas en las veredas por la noche se cubrirán con tabloncitos o plataformas, siendo la Contratista el único responsable por accidentes o perjuicios a terceros que de deriven del incumplimiento de las prescripciones del presente artículo.

10.3. Desagües públicos y domiciliarios: Toda vez que con motivo de las obras se modifiquen o impida el desagüe de los albañales u otras canalizaciones, la Contratista adoptará medidas tendientes a evitar perjuicios al vecindario

Inmediatamente de finalizada las partes de obras que afectaban dichos desagües el



contratista deberá restablecerlo por su cuenta en la forma original.

10.4. Vallados: Deberán tomarse las medidas precautorias afectadas por el frente de río, en el cual se dispondrá a una distancia del coronamiento del muelle la ejecución de barandas o vallado de protección a fin de proteger al personal de posibles accidentes.



C. PLIEGO de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PETP)

INDICE

- Art. Nº 1: Item 1 – Trabajos preliminares y obrador.
- Art. Nº 2: Item 2 – Cálculo Estructural y Documentación técnica
- Art. Nº 3: Item 3 – Demoliciones y Extracciones
- Art. Nº 4: Item 4 – Rellenos y terraplenamiento
- Art. Nº 5: Item 5 – Excavaciones
- Art. Nº 6: Item 6 – Sistema de Fundación Teatro.
- Art. Nº 7: Item 7 – Estructuras Metálicas
- Art. Nº 8: Item 8 – Hormigón para elementos estructurales.

Para mejor comprensión del sistema estructural, la estructura del Teatro puede ser considerada dividida en las siguientes partes, en las cuales también se sugiere un proceso constructivo según consta en plano E10.

- Subsuelo
- Planta baja
- Escenario
- Platea
- Cabinas
- Cubierta
- Tabiques y Columnas
- Escaleras
- Rampas

Subsuelo: La estructura del subsuelo está compuesta por una gran losa, de 20 cm. de espesor, reforzada por un conjunto de vigas, aproximadamente ortogonales, en el área bajo el escenario y en las direcciones radial y circunferencial, en el trecho bajo la platea.

El contorno del subsuelo, sujeto a la variación del nivel del manto freático, es sellado por la cáscara CS1, por dos tabiques radiales que conectan las cáscaras CS1 y CS2, por los tabiques laterales de las rampas de acceso a la planta baja y por un tabique curvo, paralelo al tabique del proscenio.

Bajo la estructura del escenario externo, que se proyecta aproximadamente 4,0 m en voladizo en la cáscara CS1, fue prevista una salida de emergencia para el área de ensayo del subsuelo.



Este camino de salida fue estructurado en voladizo, empotrado en la cáscara, preservando la estanqueidad necesaria en caso de elevación del nivel del agua.

Planta Baja: La losa de la planta baja ocupa toda el área confinada por la cáscara externa de base elíptica, siendo interrumpida en los espacios ocupados por las rampas provenientes del subsuelo, por el foso de la orquesta y por las aberturas en el área del escenario. Esta parte de la estructura tiene una función fundamental en la estabilidad del edificio pues, además de resistir a las cargas verticales aplicadas en el piso, inclusive en la fase de construcción, ella trabaja absorbiendo los componentes horizontales de las cargas transmitidas por las cáscaras de cubierta.

En el área del escenario, la losa de la planta baja compone la estructura en losa doble con la losa superior, elevada en relación a la circulación enfrente a la platea. En este sector la estructura compuesta por un enrejado de vigas dispuestas en dos direcciones, lo más ortogonales posible, se apoya en la cáscara externa, en los tabiques que forman el foso de la orquesta y en diez columnas dispuestas sobre el subsuelo.

En el trecho sobre los camerinos e instalaciones del subsuelo, la losa se apoya en un conjunto de vigas radiales y circunferenciales, sustentadas por la cáscara externa CS1 y tabiques que circunscriben esta parte del subsuelo, además de diecisiete columnas y del tabique vertical dispuesto en el subsuelo bajo la cáscara esférica CS2.

En la parte sin subsuelo, la losa se apoya en un conjunto de vigas de fundación dispuestas en las direcciones radial y circunferencial siendo que en el trecho central convergen hacia el centro común a los peldaños de la platea mientras que en la periferia el punto de convergencia es el centro de la cáscara esférica. Las vigas de fundación son apoyadas en las bases dispuestas sobre los pilotes de este sector.

Escenario: La mayor parte de la estructura del escenario está integrada a la losa de la planta baja, cubriendo los compartimientos del subsuelo. Esta parte, dentro de la secuencia de ejecución propuesta para el edificio, deberá ser ejecutada en una fase inicial, dando apoyo al apuntalamiento de la cáscara de cubierta CS1.

Después de la liberación de las cimbras, la estructura del escenario podrá ser completada, con la ejecución de los dos sectores en voladizo, sobre el foso de la orquesta y el escenario externo.

Plateas: La estructura de la platea baja presenta dos concepciones distintas: una losa maciza inclinada, de 20 cm. de espesor en dos luces apoyadas sobre vigas circunferenciales que nacen en la planta baja y un gran panel plano, estructurado en losa doble, con vigas dispuestas en direcciones radial y circunferencial, apoyadas en las dos cajas cilíndricas de las escaleras y en columnas embutidas en las mamposterías que delimitan los compartimientos de



la planta baja.

La estructura de platea alta, tanto en la parte inclinada como en la parte plana del vestíbulo superior, fue proyectada con losa doble y vigas en las direcciones radial y circunferencial, apoyadas en la estructura del vestíbulo inferior, en las cajas de las escaleras y en cuatro columnas inclinadas dispuestas junto a la cáscara esférica. En las estructuras de la platea, las mismas deberán ser hormigonadas posterior a la remoción de las cimbras de la cáscara esférica.

Cabinas: La estructura de las cabinas se extiende por todo lo ancho del Teatro sobre el vestíbulo de la platea alta. Esta estructura está compuesta por una losa doble, con nueve vigas radiales y cuatro vigas circunferenciales, teniendo tres de ellas centro común a los peldaños de la platea y la otra, próxima a la cáscara esférica, con el mismo centro de esta cáscara. Las vigas radiales y dos vigas circunferenciales están conectadas a la cáscara de cubierta, completándose la sustentación de la estructura de las cabinas con nueve tirantes suspendidos en esta cáscara.

Los tirantes de suspensión de la estructura están compuestos por un tubo metálico comprimido por tensores postesados instalados en su interior y anclados en la cáscara y tesados por debajo de la losa de las cabinas. Los anclajes superiores de estos tensores deberán ser instalados cuando se dé la ejecución de la cáscara esférica, que precederá la construcción de las estructuras internas. El posicionamiento de estos tensores y de los tornillos de anclaje en que serán fijados los tubos metálicos deberá ser objeto de especial atención por parte de la Contratista, teniendo en cuenta la importancia de estos elementos en la sustentación de la planta.

Además de la protección dada a los tensores de acero de pretensado por las vainas individuales engrasadas, se prevé la inyección de mortero en el interior de la vaina metálica, montada junto con el tubo de acero estructural, después de terminar el postesado. Los anclajes activos inferiores de los tensores deberán disponer de dispositivos de retención que impidan el escurrimiento de la grasa de los tensores envainados individualmente.

Cubierta de Cáscaras: La estructura que cubre al Teatro es la base de su concepción arquitectónica y la parte que exigirá el mayor control tecnológico en todas las etapas de construcción; su compleja geometría exigirá un cuidadoso desarrollo del proyecto de encofrados y apuntalamiento.

Las fases de construcción sugeridas en la elaboración del proyecto básico, presentadas en el plano E10, condicionan el dimensionamiento de gran parte de la estructura, desde los pilotes de fundación hasta las plantas donde serán apuntaladas las estructuras elevadas durante su hormigonado.



En la secuencia de construcción propuesta se prioriza la ejecución de la parte principal de la cáscara de base elíptica, que nace en el subsuelo y cubre el escenario y las entradas laterales. La ejecución de esta cáscara es hecha en conjunto con el tabique curvo que forma la boca del escenario, lo que le da la rigidez suficiente a esta estructura inicial de cubierta, permitiendo la remoción del apuntalamiento utilizado.

Este tabique del proscenio, rigidizado por los tabiques y losas dispuestos alrededor de la abertura y en la cima del tabique, funciona como apoyo para la cáscara esférica, hormigonada en la secuencia, y que es por ella interceptada. De esta forma, las dos cáscaras principales pasan a trabajar en conjunto, teniendo el tabique curvo como un importante elemento de enlace.

En la siguiente etapa la cubierta puede ser completada con el hormigonado de la parte restante de la cáscara de base elíptica y de la cáscara invertida CS3, con apuntalamiento apoyado en la losa de la periferia de la planta baja y sobre la cáscara esférica.

Tabiques y columnas: Además de los tabiques del proscenio, tratados en conjunto con las cáscaras de cubierta y de los tabiques del subsuelo, descritos en el ítem 2.1, la estructura del Teatro presenta un conjunto de tabiques naciendo en la planta baja, conectando la cáscara externa a la cáscara esférica y dando apoyo a la cáscara de cubierta CS3.

Escaleras: Dos tabiques cilíndricos, concéntricos, forman cada caja de escalera y ascensor que, a partir de la planta baja, permiten el acceso a los dos niveles de la platea y al piso de las cabinas. Los tabiques externos de estas dos cajas dan apoyo a las estructuras de las plateas baja y alta, teniendo su punto más alto un poco arriba del cielo raso bajo el piso de las cabinas, con el objetivo de no dar apoyo a este piso, suspendido por los tirantes en la cáscara de la cubierta. De esta manera, la estructura de las cabinas tiene la libertad de seguir las deformaciones de la cáscara de cubierta en función de variaciones térmicas o de deformaciones lentas del hormigón.

Rampas: El edificio del Teatro dispone, en cada lateral, dos rampas sobrepuestas dando acceso del área de los camerinos, en el subsuelo, al vestíbulo de la planta baja y, por la rampa superior, de la entrada lateral, a nivel de la plaza, al vestíbulo de la platea baja. Las rampas inferiores disponen de tabiques laterales hasta el nivel de la planta baja a fin de garantizar la estanqueidad en caso de elevación del nivel de agua en el subsuelo. La losa tiene 20 cm de espesor y se apoya en los tabiques laterales y en vigas de fundación transversales.

ARTICULO Nº 1: ITEM 1 - TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRADOR

Incluye la ejecución de todas las tareas y las provisiones prescritas en los Pliegos de Condiciones Generales y Complementarias, y en las presentes Trabajos Preliminares de las



presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

Generalidades: Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra, según se indica en el PETG y corresponda según las condiciones del terreno y/o se infiera de la documentación.

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.

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, lugares de acopio y plantas de hormigonado; cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el Reglamento de edificación de la ciudad de Rosario; teniendo en cuenta el Cronograma de Plan de Trabajo. La ubicación de las instalaciones citadas y su planificación se regirá según plano D01.

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 acero bajo cubierta, para evitar su 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 ejecutara debidamente enmarcado superior e inferiormente. Los parantes del cerco serán convenientemente rigidizados para otorgar estabilidad al cerco fuera de su plano, mediante la colocación de puntales inclinados empotrados en el suelo.

1.3. Conexiones Provisorias: 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. Para 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 provisorias instaladas deberán ser revisadas permanentemente.

Asimismo, el 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.

1.4. Replanteo: El hecho de presentarse a la Licitación implica el conocimiento del terreno 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 el correspondiente Acta de Replanteo.

Se entrega como parte constitutiva del presente Pliego, planos de conjunto y de detalle donde se incluyen formas, medidas y niveles.

1.5. Limpieza de obra: El Contratista deberá realizar el retiro de árboles, arbustos y todos los elementos públicos y/o privados existentes en el predio, que ordene la Inspección.

La Contratista deberá realizar una limpieza periódica y al finalizar el total de los trabajos de la obra, debiendo ser esta última realizada de manera profunda en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra.

Forma de certificación: Se pagara en el primer certificado el 40% del ítem, en el segundo y tercer certificado el 20%, en cada uno, y el 20% restante se prorrateará en los certificados restantes.

La Obra deberá ser entregada de manera de poder ser equipada y ocupada inmediatamente, debiendo la Contratista retirar todo tipo de residuos, material excedente, equipos y herramientas, una vez culminados todos los trabajos.

ARTICULO Nº 2: ÍTEM 2 - CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Comprende la provisión completa de los servicios profesionales indicados en el presente Pliego.

Estudio de Suelos: Para el cálculo de las fundaciones el oferente podrá optar por realizar el estudio de suelos o utilizar el incorporado al prente pliego.

En caso de realizar su propio estudio de suelos el oferente deberá presentarlo como justificación de su propuesta.

Cálculo estructural: 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.

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.

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

- a) Hormigón H-30
- b) Fibras de polipropileno
- c) Acero conformado de dureza natural ADN 420/500. IRAM IAS U500-528
- d) Mallas de acero electrosoldadas AM500. IRAM IAS U500-06
- e) En tensores: Acero para pretensado deberán cumplir con las siguientes condiciones, según los tipos que se detallan a continuación:

f1. Alambres y barras de baja relajación: Norma IRAM: - IAS U 500-517

f2. Cables CE1900 y CEE1900: Norma IRAM - IAS U 500-03

f3. Cordones: de 2 o 3 alambres: Norma IRAM - IAS U 500-07.

g) Aceros estructurales Calidad F-24 para placas y barras.

h) Aceros estructurales ASTM A572 Gr. 50 ($\sigma_f = 353\text{Mpa}$)

i) Aceros estructurales ASTM A501 Grado B ($\sigma_f = 345\text{Mpa}$) para tubos estructurales

El oferente propondrá un sistema de fundaciones que será calculado de acuerdo al estudio de suelos adoptado.

Para las estructuras principales se aceptarán fundaciones indirectas con cabezales y en la central técnica podrá optarse por fundaciones directas. Al respecto se observarán como orientativos los planos que se entregan en el presente pliego.

A los fines de la verificación y diseño definitivo de las fundaciones se tomarán los siguientes criterios de trabajo:

a) Deberá garantizarse que las tensiones transmitidas por las bases al terreno no superen los valores admisibles dados por los estudios de suelos respectivos.

b) 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.

c) El recubrimiento en fundaciones será mayor o igual a 5 cm.

Para el dimensionamiento de los tensores se deberá proponer el sistema de tesado a emplear. Este deberá ser conocido y haber demostrado su eficiencia.

Sobre la base de las fuerzas de postensado, el oferente deberá calcular la cantidad de acero para postensado de su propuesta.



El oferente deberá incluir en la propuesta los detalles de los tipos de anclajes, tanto pasivos como activos, vainas, separador y todo otro elemento que defina y caracterice el sistema a emplear.

Se indicará en los planos respectivos, los anclajes y los elementos accesorios, como: vainas, separadores, ventilaciones y todo otro elemento que defina los tensores empleados.

Asimismo deberá detallar las armaduras adicionales necesarias para absorber las tracciones, debidas a los anclajes o toda acción localizada propia del sistema.

La Contratista verificará las fuerzas producidas por los tensores propuestos para lo cual detallará y/o calculará las magnitudes de la pérdidas de tensión de los mismos por deslizamiento de anclajes, por fricción entre cables y vainas, por relajamiento del acero, por no simultaneidad de tensado, por fluencia lenta, por contracción del hormigón y por cualquier otra causa propia del sistema empleado.

La Contratista deberá presentar un Plan de Tesado en el que se indiquen las etapas del mismo, el orden en que se tesarán los diversos elementos tensores, los valores de los esfuerzos a aplicar a cada uno de ellos y todo otro elemento de referencia que permita el control del proceso. Además se deberán indicar las características de los equipos de aplicación de los esfuerzos y de los elementos de medición de los mismos, de modo que quede claramente expuesta la correspondencia entre las lecturas y los esfuerzos alcanzados en todo instante de la operación. Dicho Plan de Tesado deberá ser previamente sometido a la aprobación de la Inspección de Obra.

Reglamentación: Se deberán respetar todos los reglamentos, normas y recomendaciones del CIRSOC, en sus últimas versiones vigentes, y toda aquella nombrada en el presente pliego.

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

En estructuras de subsuelo

- Paneles de yeso: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Aislamiento y revestimiento del piso: $q = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Sobrecargas:
 - Ensayo e instalaciones: $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$
 - Camerinos y sanitarios: $q = 3,0 \text{ kN/m}^2$
 - Subpresión de agua: $p_{a_{\min}} = -30,0 \text{ kN/m}^2$

En la fase de construcción, el área de esta planta deberá tener capacidad para soportar cargas



de construcción de la planta baja, incluyendo la losa inferior del escenario con él nivelado. En la proyección de las áreas abiertas de la losa del escenario y del foso de la orquesta, fue previsto que la construcción de la cáscara de cubierta estará apoyada en la losa del subsuelo.

En estructuras de planta baja

- Paneles de yeso: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Revestimiento del piso: $q = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Cieloraso e instalaciones bajo la losa en el área con subsuelo $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Sobrecargas: $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$

En fase de construcción, la planta baja deberá resistir a las cargas de hormigonado de las cáscaras de cubierta, obedeciendo la secuencia de construcción propuesta en el proyecto y, posterior a la liberación de las cimbras, al hormigonado del piso de la platea.

En estructuras del escenario

- Paneles de yeso: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Cieloraso e instalaciones bajo la losa: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Revestimiento del piso: $q = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Sobrecargas: $q = 7,0 \text{ kN/m}^2$

En la parte hormigonada inicialmente se deberá prever, en la fase de construcción, la aplicación de las cargas debidas al hormigonado de la cáscara de cubierta.

En estructuras de las plateas

- Paneles de yeso: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Cieloraso e instalaciones bajo la losa: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Revestimiento de los pisos planos: $q = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Revestimiento de los pisos de la platea: $q = 1,5 \text{ kN/m}^2$
- Carpinterías y vidrios: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Sobrecargas:
 - Vestíbulo: $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$
 - Platea (asientos fijos): $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$

Durante la fase de construcción deberá preverse el apoyo del apuntalamiento de la platea alta sobre el piso de la platea baja, así como el apoyo de la estructura de las cabinas sobre los pisos de los vestíbulos.



En estructuras de las cabinas

- Paneles de yeso: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Revestimiento del piso: $q = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Cieloraso e instalaciones bajo la losa: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Carpintería y vidrios: $q = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Sobrecargas: $q = 3,0 \text{ kN/m}^2$

En estructuras de la cubierta, cascaras.

- Paneles acústicos e instalaciones suspendidas sobre la platea: $q = 2,5 \text{ kN/m}^2$
- Plataformas y urdiduras sobre el escenario: $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$ (Ver planos informativos de instalaciones y tecnología teatral)
- Cargas de suspensión del portón, con peso estimado en 250 kN.
- Efectos de temperatura, considerando una temperatura mínima de $-8,0^\circ\text{C}$ y una máxima de $41,0^\circ\text{C}$.
- Viento (velocidad básica de diseño = $50,0 \text{ m/s}$)
- Efectos de la retracción del hormigón, tomando en consideración la secuencia de construcción propuesta.

En estructuras de las escaleras

- Revestimiento de los peldaños: $q = 2,0 \text{ kN/m}^2$
- Revestimiento de los descansillos: $q = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Sobrecargas: $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$

En estructuras de las rampas

- Aislamiento y revestimiento del piso de la rampa inferior: $q = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- Revestimiento del piso de la rampa superior: $q = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Sobrecargas: $q = 5,0 \text{ kN/m}^3$
- Subpresión de agua variable, considerando el nivel máximo de agua en el nivel - $0,30\text{m}$.
- Presiones horizontales de tierra sobre los tabiques laterales de la rampa inferior, considerando una condición de empuje en reposo ($k_0 = 0,5$), con presión mínima de compactación $p_0 = 10 \text{ kN/m}^2$.

En estructuras de la central técnica

- Peso propio del hormigón: $\gamma_h = 24,0 \text{ kN/m}^3$



- Peso de la tierra: $\gamma_t = 18,0 \text{ kN/m}^3$
- Peso del agua: $\gamma_a = 10,0 \text{ kN/m}^3$
- Revestimiento del piso interno: $q = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Regularización, imperm. y protección en la losa de cubierta: $q = 2,2 \text{ kN/m}^2$
- Subpresión del agua:
- Central Técnica : $q = - 30,0 \text{ kN/m}^2$
- Presión horizontal de tierra sobre los tabiques periféricos, considerando una condición de empuje en reposo ($k_0 = 0,5$), con una presión mínima de compactación $p_0 = 10,0 \text{ kN/m}^2$.
- Presión hidrostática en las tabiques de los reservorios
- Sobrecargas:
 - En la losa del piso: $q = 5,0 \text{ kN/m}^2$
 - En la cubierta: $q = 2,0 \text{ kN/m}^2$

Documentación técnica:

Documentación técnica inicial: Se entrega como parte integrante del presente pliego los planos de las estructuras a ejecutar y documentación complementaria compuesta por planos de arquitectura, instalaciones y tecnología teatral del proyecto de escénica solo a los fines de contemplar las cargas permanentes y/o sobrecargas actuantes. 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.

En los planos que se entregan se indican las dimensiones de las estructuras de hormigón armado, sin incluirse los detalles de armaduras las que serán determinadas por los oferentes según los cálculos que deberá efectuar.

Memoria de cálculo: 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, se describirán sus características generales y se incorporará a la memoria de cálculos la entrada de datos utilizada en la modelización, sus hipótesis contempladas, la salida de resultados y los



archivos digitales utilizados por el programa.

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. Si esta documentación está en idioma extranjero deberá traducirse al español.

La memoria de cálculo (en archivo papel y digital) deberá presentarse a la Repartición previamente al comienzo de cualquier tarea de ejecución. La misma deberá presentarse para su aprobación conjuntamente con la documentación del Proyecto Definitivo.

Documentación técnica de obra: El Contratista elaborará todos los planos de estructura necesarios para la correcta ejecución de la obra según se indica

Se confeccionarán planos de plantas, 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.

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.

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, Tomos I y II.

En lo que se refiere al recubrimiento de las armaduras, será válido el artículo 13.2 del CIRSOC 201. El recubrimiento mínimo referido a las condiciones ambientales se evaluará de la siguiente forma:

Para los elementos estructurales enterrados, según la línea 3 de la Tabla 15 del Reglamento CIRSOC 201.

Para los elementos restantes, según la línea 1 de la referida tabla.

Esta documentación será presentada a la Repartición para su aprobación 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.

El Contratista tomará todas las previsiones necesarias de manera tal que la



totalidad de las planillas de detalles de armadura queden definitivamente aprobadas a los noventa días del comienzo de ejecución del contrato y ajustado a las etapas contractuales indicadas.

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

Forma de certificación: Se certificará de la siguiente manera:

- a) El sesenta por ciento del monto cotizado al aprobarse en forma definitiva la totalidad de la memoria de cálculo y los planos de estructuras, generales y de detalle. No se efectuarán certificaciones parciales aún cuando se hubiesen realizado aprobaciones parciales de la memoria de cálculo y/o los planos.
- b) El cuarenta por ciento restante se pagará al aprobarse las planillas de detalles de armaduras. Se podrán efectuar certificaciones parciales conforme al avance del trabajo realizado.

ARTICULO Nº 3: ITEM 3 – DEMOLICIONES Y EXTRACCIONES

3.1. Generalidades: Se realizarán las demoliciones necesarias para la ejecución de la obra en su totalidad, aún aquellas que sin estar indicadas en el presente pliego y cuya no ejecución impida el normal desarrollo de la obra a realizar.

Regirá lo indicado en el P.E.T.G. para su ejecución, como así también las indicaciones de los planos y lo que determine la Inspección de Obra, de acuerdo a los fines propuestos.

Antes de proceder a la demolición de las partes estructurales que puedan afectar la construcción, el Contratista propondrá y ejecutara los apuntalamientos de seguridad necesarios conforme al Plan de Seguridad que previamente aprobara la Repartición. Se incluirán en este rubro las obras necesarias para asegurar la seguridad estructural y legal de los linderos.

Quedan incluidas además dentro de este ítem la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes, pavimentos existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico, según las especificaciones del PETG y el presente PETP.



ARTICULO Nº 4: ITEM 4 – RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS

4.1. Generalidades: 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, terraplenamientos y compactación 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 el 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: $< 15000 \text{ mg/Kg}$ (1.5% en masa)

Los suelos a colocar en los 45 cm 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: $< 1000 \text{ mg/Kg}$ (0.1% en masa)
- Sales totales solubles: $< 15000 \text{ mg/Kg}$ (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.

Forma de certificación: Se medirá y certificará por porcentaje de avance físico, correspondientes relleno o terraplenamiento realizado según las especificaciones del PETG y el presente PETP.

No se realizarán certificaciones parciales del ítem, solo el avance de obra que cumpla con lo indicado en el párrafo anterior.

ARTICULO Nº 5: ITEM 5 – EXCAVACIONES

5.1. Generalidades: Se incluyen dentro de este ítem las excavaciones correspondientes a las fundaciones, cabezales de pilotes, subsuelos y todo otro elemento enterrado. Se excluyen a los fines de la cotización las excavaciones del sistema de fundación propuesto del teatro.

Se incluyen todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, tales como entibamientos, apuntalamientos provisorios, 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 Repartición, quedando su costo a cargo del Contratista, como asimismo los volúmenes adicionales de rellenos que deban efectuarse.

Regirá lo indicado en el P.E.T.G. para su ejecución, como así también las indicaciones de los planos y lo que determine la Inspección de Obra, de acuerdo a los fines propuestos.

Quedan incluidas además dentro de este ítem todas las tareas relativas a la preparación de la base para la posterior ejecución de los rellenos y la demolición y retiro de elementos enterrados tales como cimientos, pavimentos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras indicadas en el presente pliego.



Si el Contratista realizara desmontes más profundos que los ordenados, sin causa justificada, la repartición no reconocerá costos adicionales por el mayor volumen de obra ejecutado. Asimismo, serán a cargo del Contratista los costos resultantes del mayor volumen de relleno que deba efectuarse.

Si una vez abierta la caja para efectuar el posterior relleno se produjesen anegamientos que provocasen un deterioro de la base, y a juicio de la Inspección resulte necesario efectuar un desmonte más profundo, todos los costos adicionales serán a cargo del Contratista exclusivamente.

5.2. Profundidad: 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.

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.

5.3. 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 provisionales. Los productos de los deslizamientos o desmoronamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección de Obra.
- 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 provisorios 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.

5.4. 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.

Luego de realizadas las excavaciones para fundaciones de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza de espesor mínimo 5 cm. y calidad mínima H-8, 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.

Forma de certificación: Se medirá y certificará por porcentaje de avance físico de excavación realizado según las especificaciones del PETG y el presente PETP.

No se realizarán certificaciones parciales del ítem, solo el avance de obra que cumpla con lo indicado en el párrafo anterior.

ARTICULO Nº 6 ITEM 6– SISTEMA DE FUNDACION

Generalidades: Se incluyen dentro de este ítem todas las tareas y trabajos necesarios para la ejecución del sistema de fundaciones principales del teatro.

Se deberá presentar el desglose de las tareas, las especificaciones técnicas y metodología o técnica constructiva a emplear del Sistema de Fundaciones propuesto, a fin de ser evaluado en el 1er Sobre.

La presentación tendrá un carácter técnico no pudiendo ser posible deducir costos o incidencia del mismo en el total de la obra, con la información entregada.

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



correspondientes al ítem desglose realizado y propuesto por el Oferente, según las especificaciones del PETG y el presente PETP, y de acuerdo a las características técnicas de la solución propuesta.

No se realizarán certificaciones parciales del ítem, solo el avance de obra que cumpla con lo indicado en el párrafo anterior.

ARTICULO Nº 7 ITEM 7– ESTRUCTURAS METALICAS

7.1. Generalidades: Se incluyen dentro de este ítem todos los elementos tales como placas con anclajes, pernos, planchuelas, cantoneras, brocas, etc. necesarios para el sostenimiento de los elementos estructurales como ser las pasarelas técnicas, tensores de sostenimiento, perfiles metálicos y estructuras metálicas según consta en los planos de instalaciones y de tecnología teatral.

Se cotizará por la provisión y colocación de tres mil quinientos kilogramos de acero de insertos metálicos.

7.2. Insertos metálicos: Las partes de los insertos metálicos que queden incluidas dentro de la masa de hormigón deberán proveerse absolutamente libres de capas protectoras de pintura, hollín, cascarilla, herrumbre, polvo, aceite, grasa u otro material que impida la correcta adherencia entre el acero y el hormigón.

Las partes que no queden dentro del hormigón deberán pintarse con dos manos de pintura antióxido epoxídica de reconocida calidad y a satisfacción de la Inspección de Obra.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por el avance físico de la provisión y colocación de kilogramos de acero (kg) de insertos, colocado en su posición definitiva, según dimensiones y cotas requeridas en los proyectos ejecutivos, aprobado por la Inspección.

Se aclara que el precio de cada ítem, deberá contemplar la incidencia de todas las tareas necesarias para lograr el objetivo para el cual fue proyectado.

No se realizarán certificaciones parciales del ítem, solo el avance físico que cumpla con lo indicado en los párrafos anteriores.

ARTICULO Nº 8: ITEM 8 – HORMIGÓN PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES

8.1. Generalidades: Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, etc., para la ejecución de los elementos estructurales: fundaciones



(pilotes y/o bases), cabezales, fustes, vigas de fundación, columnas, tabiques, losas, vigas, tensores, contrafuertes, rampas, escaleras y estructura de las cáscaras.

La presente Especificación tiene por objeto establecer las condiciones a las que se han de ajustar el origen y calidad de los materiales, la ejecución, el control y la medición y abono de los trabajos relacionados con las estructuras de hormigón en masa o armado, incluidos en el proyecto de ejecución.

8.2. Alcance

El alcance de los trabajos indicados dentro de la especificación comprende el suministro de los materiales, medios auxiliares, maquinaria y equipos, y la ejecución de los trabajos de construcción, control y acabado de las estructuras de hormigón en masa y armado, in situ y/o prefabricados de acuerdo con lo dispuesto en la presente Especificación y en otros documentos del Proyecto y del Contrato.

Están comprendidas dentro de este alcance las siguientes actividades sin que sean las únicas a contemplar para la correcta ejecución y terminación de las estructuras a hormigonar:

8.2.1 Replanteos

Incluye los trabajos necesarios para establecer la situación y elevación de las obras a ejecutar.

8.2.2 Ejecución de las estructuras de hormigón

Incluye los trabajos de encofrado, armado, puesta en obra del hormigón, compactación, curado y desencofrado, así como todos los elementos necesarios para construir las obras y las estructuras de hormigón armado de acuerdo con las dimensiones, niveles y acabados definidos en los planos de proyecto.

8.2.3 Control de calidad

Incluye el control de los componentes y características del hormigón, la ejecución de estudios y ensayos previos en laboratorio con el objetivo de determinar fehacientemente la composición y dosificación de cada tipo de hormigón especificado y la proporción e influencia de los aditivos químicos y adiciones pulverulentas incorporadas, el control de calidad también se hará efectivo sobre el acero utilizado como armadura, presentándose los correspondientes certificados de calidad expedidos por el fabricante.

8.3. Reglamentación: La obra se ejecutará conforme a lo establecido en los capítulos 6 á 14 del Tomo I del Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos, y según las especificaciones particulares que luego se detallan.

Los artículos de los capítulos 1 á 5 del Tomo I del Reglamento CIRSOC 201 que se citan expresamente en sus capítulos 6 á 14 también serán de aplicación, con las modificaciones que más adelante se indican.



Son válidas también, las Normas IRAM, IRAM-IAS y CIRSOC que se citan en el Reglamento CIRSOC 201, y los Cuadernos 220 y 240 de la Comisión Alemana del Hormigón Armado publicados por IRAM.

Asimismo, se consideran incluidos a todos los efectos en la presente Especificación, los Pliegos, Instrucciones y Normas que sean legalmente obligatorios, en cualquiera de sus aspectos, en el momento de la ejecución de las obras, con independencia de que hayan sido, o no, citados textualmente.

En caso de discrepancias entre las Normas y especificaciones aplicables, siempre prevalecerá la más restrictiva.

A menos que explícitamente se indique lo contrario, se requerirá la edición vigente en la fecha de contratación de los trabajos, con sus correspondientes revisiones, cambios y adiciones.

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

- "Director de Obra" = "Inspector de Obra"
- "Constructor" = "Contratista"
- "Representante Técnico del Constructor" (Conductor Técnico) = "Director Técnico de la Empresa".

8.5. Modificaciones; Los artículos del Reglamento CIRSOC 201 que se indican a continuación se modifican, a los efectos de las presentes especificaciones, por los textos aquí expresados:

- CIRSOC 201 * 2.4.2. Control de aceptación: "Es el control que en el ejercicio de sus funciones podrá solicitar el Inspector de Obra, con el objeto de valorar la aptitud de los materiales incorporados a la estructura. El Contratista deberá disponer todos los medios necesarios para posibilitar la extracción de muestras y realización de ensayos."
- CIRSOC 201 * 5.2.6.f): "Identificación correspondiente a cada elemento según su ubicación en los planos de la documentación técnica inicial."
- CIRSOC 201 * 5.3.2: "Cada partida del hormigón fresco que ingresa a la obra, debe acompañarse de la certificación del Director Técnico del Proveedor, mediante un remito de entrega a obra con los requerimientos establecidos en el artículo 5.3.6. Copias de los comprobantes de esta certificación serán entregadas al Inspector de Obra."



- CIRSOC 201 * 7.1.d): "El Inspector de Obra podrá solicitar todos los ensayos y estudios necesarios para realizar el control de aceptación de los materiales, elementos y estructuras, estando autorizado a juzgar los correspondientes resultados con el fin de decidir la aceptación o el rechazo de aquellos."
- CIRSOC 201 * 7.4.1.f): "Al presentar los planos conforme a obra, el Contratista adjuntará toda la documentación referida a los ensayos que se hubiesen realizado."

8.6. Interpretación de Planos y Especificaciones: El Contratista es responsable de realizar el cálculo estructural, de la revisión y correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá por los defectos que pudieran producirse durante la ejecución o conservación de los mismos hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error que comprobare en los planos o especificaciones, deberá comunicarlo a la Repartición antes de iniciar los trabajos en cuestión. Las cotas y niveles prevalecerán siempre sobre las medidas a escala.

8.7. Requisitos a cumplir por el Contratista: El Contratista deberá cumplir con los requisitos del artículo 5.1 del Reglamento CIRSOC 201.

8.8. Requisitos y tipos de hormigón a emplear:

Las consideraciones siguientes se aplican al diseño y obtención de hormigones con una performance definida, en lo que se refiere a la obtención de un material que cumpla con los requisitos de durabilidad y resistencia especificados.

En todos los casos prevalecerá la dosificación con la menor relación a/c o a/mc (agua/cemento o agua – material cementante), y en ningún caso deberá superar el valor de 0.50.

El control tecnológico del hormigón en las estructuras del Puerto de La Música deberán ser objeto de la más rigurosa atención por parte del Contratista que, necesariamente, deberá tener el apoyo de un especialista en Tecnología del Hormigón, principal responsable por el programa de control de calidad en todo el proceso de producción, colocación y curado de este material.

En Fundaciones:

- Como sistema de fundación la Repartición propone la ejecución de pilotes de hormigón armado excavados in situ, cuyas dimensiones y características surgen de los planos del presente pliego y del Estudio de Suelos del Anexo.
- Pilotes – Hormigón tipo H-30. relación a/c < 0.50.



- Bases, cabezales y vigas de fundación – Hormigón tipo H-30 con la incorporación de aditivos y adiciones minerales activas que garanticen y sean corroborados por los ensayos, que aseguren tanto en hormigón en estado fresco y endurecido una elevada impermeabilidad y resistencia, generando una hidratación más completa y compacta del hormigón con un volumen menor de poros.

Tales especificaciones deberán ser garantizadas mediante informe de dosificaciones y los ensayos previos requeridos en 8.10

En elementos externos:

- Cáscaras, tabiques y losas – Hormigón tipo H-30 con la incorporación de fibras de polipropileno en proporción de 0.6kgs/m³, y con la incorporación de aditivos y adiciones minerales activas que garanticen y sean corroborados por los ensayos, que aseguren tanto en hormigón en estado fresco y endurecido una elevada impermeabilidad, baja retracción, y elevada resistencia generando una hidratación más completa y compacta del hormigón con un volumen menor de poros.

Tales especificaciones deberán ser garantizadas mediante informe de dosificaciones y los ensayos previos requeridos en 8.10

En elementos internos:

- Tabiques, columnas, contrafuertes, losas, vigas y escaleras – Hormigón tipo H-30, con la incorporación de aditivos y adiciones minerales activas que garanticen y sean corroborados por los ensayos, que aseguren tanto en hormigón en estado fresco y endurecido una elevada impermeabilidad, baja retracción, y elevada resistencia generando una hidratación más completa y compacta del hormigón con un volumen menor de poros.

Tales especificaciones deberán ser garantizadas mediante informe de dosificaciones y los ensayos previos requeridos en 8.10

Adiciones son aquellos materiales, minerales pulverulentos, que pueden ser añadidos al hormigón con el fin de mejorar alguna de sus propiedades o conferirle características especiales, sin perturbar sensiblemente las restantes características del hormigón ni producir reacciones desfavorables o afectar la protección de las armaduras. Se deberá cumplir con los requerimientos indicados en el art. 6.4.2 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Su uso deberá ser autorizado por la Inspección de Obra quien controlará que correspondan a productos de reconocida calidad y que se dosifique adecuadamente.



Aditivos químicos son aquellas sustancias o productos que, incorporados al hormigón, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento. Se deberá cumplir con los requerimientos indicados en el art. 6.4.1. y 6.4.2 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos. Su uso deberá ser autorizado por la Inspección de Obra quien controlará que correspondan a productos de reconocida calidad y que se dosifique adecuadamente.

8.9. Elaboración del Hormigón: Se utilizará HORMIGÓN ELABORADO, de la calidad H-30, con un asentamiento y consistencia adecuados para la finalidad requerida de cada elemento estructural, garantizando las condiciones óptimas de trabajabilidad. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. La elaboración del hormigón se registrará según la norma IRAM 1666, partes 1 a 3.

8.10. Ensayos de Hormigón, cantidad y método: El Contratista efectuará a su cargo los ensayos de hormigón que la Inspección de Obra juzgue necesarios.

Entre los ensayos necesarios pero no suficientes deberán contemplarse:

Para hormigón en estado fresco

- Determinación del contenido de aire por el método de presión (Met. A) según IRAM 1602
- Ensayos para determinación de la exudación según IRAM 1604
- Agregados. Granulometría para los agregados para hormigones según IRAM 1627

Para hormigón en estado endurecido

- Ensayos de resistencia a compresión según IRAM 1542
- Ensayos de resistencia a tracción por flexión según IRAM 1547

En el caso de las incorporación de adiciones como cenizas volantes, microsílíce, “filler” calcáreo (según IRAM 1593), o puzolanas (según IRAM 1668). En todos los casos se debe demostrar mediante ensayos de laboratorio que el empleo de la adición beneficia las características especificadas en ítem 8.8 del hormigón. También se debe demostrar que la adición a incorporar no produce reacciones adversas, no altera la protección pasivante de los aceros dentro de la masa del hormigón y no afecta la estabilidad volumétrica del hormigón endurecido (mínima retracción por ej.)

Deberá preverse la ubicación de un laboratorio para control de aceptación en planta



operado por un laboratorista y auxiliar con la finalidad de tener a pie de obra las condiciones de curado y ensayos para las probetas o muestras de hormigón.

Entre los equipamientos mínimos requeridos para el laboratorio:

- Una prensa de ensayos con capacidad mayor o igual a 150 ton, con accionamiento manual y automático, de reconocida marca, y que cumpla los requisitos de las Normas IRAM y aprobados por el INTI.
- Un equipo para medir la consistencia y valorar la aptitud de colocación del hormigón fresco, tronco de Abrams y mesa de Graf. Según IRAM 1536 e IRAM 1690 respectivamente.
- Tres termómetros de inmersión para medir la temperatura del hormigón y uno para medir la temperatura ambiente.
- Equipo para la medición de aire del hormigón fresco de densidad normal. Según IRAM 1602 ó 1511.
- 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, 1524 y 1534.
- Tamices para confección de curvas granulométricas, de áridos gruesos y finos.
- Balanzas de pesaje, herramientas menores, y todas las necesarias para dar cumplimiento a los ensayos requeridos.

Además de los ensayos en sus laboratorios, el Proveedor y/o Contratista deberá entregar a Laboratorios externos 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 Inspección de Obra.

Las pruebas del hormigón, incluyendo número de probetas, número de muestras, lotes y pastones, forma de las pruebas, curado y manejo se ejecutarán tal como se especifica en el articulado del Reglamento CIRSOC 201, Norma IRAM 1666 y Anexos, exigiéndose el control estadístico.

Las muestras para la realización de los ensayos característicos se obtendrán a pie de Obra, aún en el caso de que el suministro sea con camiones-hormigoneros desde una planta exterior.

Se deberán considerar como mínimo dos muestras por pastón y una probeta para volúmenes menores, por ejemplo si se hormigonará una sola base por día.

Para cada tipo de hormigón establecido en la presente Especificación, el



Proveedor preparará los pastones de prueba, con los materiales previamente seleccionados y las proporciones calibradas, realizando los ensayos del hormigón fresco y endurecido, para demostrar el cumplimiento según se especifica en 8.8

Una vez obtenido este objetivo, se documentarán todos los datos y características de cada pastón para cada tipo de hormigón, de forma tal que si se cambia, se pueda proceder a la fabricación del hormigón para la obra.

8.11. Documentación: La Contratista mantendrá una adecuada documentación de todo lo relacionado con los trabajos de hormigón, teniendo que dar una copia de todos los documentos a la Inspección.

Como mínimo se deberá de tener en obra la documentación indicada a continuación: Información acerca de los ensayos previos, como curvas granulométricas, individuales y conjuntas, análisis del agua y cemento, ensayos de los áridos, resultados de las roturas de probetas y dosificación aprobada.

Ensayos característicos. De estos ensayos también se guardará la documentación apropiada, que como mínimo consistirá en los resultados de la rotura de probetas y los datos del hormigón ensayado.

La Contratista suministrará periódicamente a la Inspección de Obra los resultados de los ensayos sistemáticos que deberán realizarse con los áridos, agua, cemento y armaduras que se indican en esta especificación.

Cuando el suministro se realice desde una planta exterior por medio de camiones hormigoneras, cada camión deberá de llevar una hoja de suministro donde se especifique lo siguiente:

1. Nombre de la central de fabricación de hormigón.
2. Número de serie de la hoja de suministro.
3. Fecha de entrega y hora de entrega.
4. Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
5. Especificación del hormigón.

a) Hormigón

- Tipo de Hormigón de acuerdo con especificación del Reglamento

CIRSOC 201 y Anexos.

- Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.

- Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.

b) Tipo, clase y marca del cemento.

c) Consistencia.



- d) Tamaño máximo del árido.
- e) Tipo de aditivo, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
- f) Procedencia y cantidad de la adición y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
- 6. Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
- 7. Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
- 8. Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
- 9. Hora límite de uso para el hormigón.

La Contratista llevará un control completo de todo el hormigón vertido diariamente, del cual dará una copia a la Inspección, en el que se incluirá como mínimo los datos indicados anteriormente.

De los ensayos de control se llevará una documentación completa y amplia.

En cada una de las probetas realizadas se marcará en su superficie los siguientes datos:

- Número de probeta
- Fecha de ejecución.

Paralelamente a la ejecución de las probetas, se llevará, en oficina, un control y documentación diaria de todas las probetas realizadas en la obra, que como mínimo será la siguiente:

- Número de probeta
- Fecha de ejecución
- Marcas de las probetas realizadas
- Lugar de vertido
- Asentamiento del cono de Abrams y/o mesa de Graf del hormigón de la probeta

Ocasionalmente se indicará cualquier particularidad que sea importante, por ejemplo: adición de algún producto, etc.

La Contratista llevará la documentación necesaria de los resultados de todos los ensayos de rotura de probetas, teniendo que dar una copia a la Inspección de Obra.

Con los resultados de los ensayos del hormigón fresco y endurecido de obra se podrán hacer pequeños ajustes, que permitan el mejor cumplimiento de la presente Especificación.

De ser necesarios ajustes mayores o cambios de materiales, ya sea de sus características o procedencia, se realizarán nuevos pastones de prueba.

De considerarlo necesario, la Inspección de obra podrá exigir la realización de pruebas de carga directa de la estructura, y la determinación de ensayos destructivos o no



destructivos las cuales estarán a cargo del Contratista.

8.12. Asentamiento y colocación del Hormigón: El asentamiento del hormigón fresco será definido en todos los casos por la Repartición, según el lugar y forma de colocación, cumpliendo las condiciones óptimas de trabajabilidad.

La compactación se hará con vibradores de inmersión operados por obreros especializados.

Los requerimientos para la compactación del hormigón están establecidos en el art. 10.2.4 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

El hormigón durante e inmediatamente después de su colocación en los encofrados, será compactado adecuadamente hasta alcanzar la máxima densidad posible, sin producir su segregación y exudación y sin que queden porciones de hormigón sin consolidar.

Cuando se termine la consolidación del hormigón, la Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar cualquier alteración en la superficie del hormigón por pisadas, rodaduras o vibraciones del encofrado hasta que el hormigón esté totalmente curado. Si por falta de consolidación u homogeneidad aparecieran grietas y/u oquedades en cualquier lugar de la obra, la Inspección decidirá la reparación o demolición de la estructura afectada, rehaciéndose nuevamente a expensas de la Contratista.

8.13. Aceptación de las estructuras: Serán de aplicación las consideraciones emanadas del Reglamento CIRSOC 201, capítulo 8, artículos 8.1 a 8.6.

8.14. Juntas de Construcción: Las mismas deberán ser aprobadas previamente por la Inspección, en cuanto a su posición, forma de realización y tratamiento.

Como regla general deberán seguirse las prescripciones según Cirsoc 201, artículos 10.2.5 a 10.2.6 y su Anexo correspondiente.

Los estudios previos de las juntas sean estas de hormigonado, retracción y/o dilatación serán explícitos en cuanto a su localización y tratamiento en planos de detalle, que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

La Inspección solicitará la colocación de un puente de adherencia en base a resinas epóxicas tixotrópicas sin solventes de reconocida calidad para el tratamiento de la totalidad de las juntas o las que considere necesario. Este ligante será dosificado y aplicado según las prescripciones del fabricante y las instrucciones del Inspector de Obra.

8.15. Curado:



Esta fase de terminación de la colocación del hormigón será de suma importancia para el comportamiento final de la estructura, con lo que serán válidas y se tomarán en cuenta métodos de curado que no solo impidan la pérdida de temperatura y humedad sino también que suministren humedad al sistema.

También se deberán considerar aspectos de control de la evaporación, limitándose la relación de evaporación a un máximo de 0.1kg/m²/hr.

El curado húmedo deberá ser mantenido en todas las estructuras por lo menos 7 días.

Serán válidas las prescripciones según capítulo 10 y su anexos, en particular los ítems 10.4 a 10.4.2.

8.16. Terminación Superficial:

La terminación interna y externa de las cáscaras será de hormigón visto.

Serán válidas para la terminación superficial de las estructuras del teatro y central técnica una terminación tipo T-3, siendo prescriptas estas en capítulo 12 y su Anexo en capítulo 12.4 del Cirsoc 201

La terminación en las cáscaras y o tabiques curvos en el cual no sea necesario la utilización de doble encofrado, tendrá similar tratamiento superficial asemejable a como si éste estuviera.

8.17. Encofrados: Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estrictamente las dimensiones y formas indicadas en los planos.-

Los encofrados deberán cumplir con lo establecido en el capítulo 12 del Reglamento CIRSOC 201.

Donde los espesores así lo determinen, se utilizarán equipos vibradores además de los plastificantes. La Empresa será responsable y deberá arreglar o reconstruir a su exclusivo cargo las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito. Los moldes serán rígidos con la adaptabilidad de las curvaturas regidas por la estructura de las cáscaras y tabiques curvos. En el caso de las estructuras de plateas, y subsuelos los moldes deberán ser planos y rígidos; en ambos casos se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de su forma correcta durante el hormigonado, arriestrándolos adecuadamente ante los esfuerzos verticales y horizontales, a objeto de que puedan resistir el tránsito sobre ellos, la colocación del hormigón y los efectos de acciones externas como viento u otros determinantes.

Los moldes se armarán a nivel y a plomo, bien alineados y sin partes alabeadas o desuniones y se dispondrán de manera que puedan quitarse las columnas, costados de vigas y



losas, antes de las que correspondan a fondos de vigas. Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de 6m. de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje.

Antes del colado del hormigón, se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes.- En vigas altas y delgadas, columnas y tabiques, se exigirán aberturas próximas al fondo para su limpieza, que no podrán ser cerradas sin la previa autorización de la Inspección de Obra.-

En caso de considerarlo necesario, la Inspección de Obra exigirá a la Empresa el cálculo de verificación de los encofrados, apuntalamientos y cimbras.-

No se permitirá, bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas, para el paso de cañerías, colocándose marcos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas, tabiques, cáscaras, etc, debiendo preverse según planos de arquitectura e instalaciones especiales; debiendo en todos los casos ser calculados de antemano el debilitamiento producido por los agujeros para establecer los refuerzos necesario.

Los encofrados serán suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada, dado el modo de compactación previsto.

Las superficies interiores de los encofrados aparecerán limpias en el momento del hormigonado. Cuando se encofren elementos de gran altura y pequeño espesor a hormigonar de una vez, se deberán prever en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control de dimensión suficiente para permitir la compactación del hormigón a través de las mismas. Estas aberturas se dispondrán a una distancia horizontal y vertical no mayor de un metro (1 m) y se cerrarán antes de que el hormigón llegue a su altura.

Cuando sea necesario, y con el fin de evitar la formación de fisuras en los paramentos de las piezas, se adoptarán las oportunas medidas para que los encofrados no impidan la libre retracción del hormigón.

Los encofrados de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otra parte, se lo confeccionará de manera tal de no haya peligro de que se originen en el hormigón esfuerzos o deformaciones anormales.

La Contratista adoptará las medidas necesarias para que las aristas vivas de hormigón resulten bien acabadas, colocando esquineros para que las aristas queden con chanfles, la Contratista no tendrá derecho a percibir cantidad alguna por la realización de estas labores complementarias. No se tolerarán imperfecciones mayores de cinco milímetros (5 mm) en las líneas de las aristas.

El oferente presentará en su propuesta, para cualquier tipo de encofrado, una propuesta incluyendo característica del mismo, materiales, modulación, métodos de colocación, maquinaria de traslado de paneles, número de elementos a emplear, rendimiento, número de



puestas a realizar para cada elemento, medios auxiliares, fases de trabajos, tiempos de desencofrado, etc. La Repartición podrá exigir la modificación de determinados elementos de la propuesta como condición previa para su aprobación, así como podrá comprobar la existencia del suficiente número de módulos en obra para garantizar la continuidad de la obra y el cumplimiento de los plazos.

Deberá darse especial atención a los encofrados de las superficies externas debido a que fueron previstos como hormigón con una performance específica asemejable a un hormigón visto pero con tratamiento posterior de pintura, de modo que se respetarán la ubicación de los paneles de encofrado.

Para ello la Empresa presentará un estudio detallado de las partes involucradas en las tareas del cimbrado y de los encofrados a ser utilizados, debido fundamentalmente a que la secuencia constructiva es prioritaria en el comportamiento estructural de las cáscaras.

8.18. Armaduras: Para el armado del hormigón se emplearán barras de acero conformadas, de dureza natural (ADN 420/500); las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117. 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 la ejecución de tensores se emplearán cordones de alambres de alto carbono, tratado termomecánicamente con un proceso de Baja Relajación, C1900, Grado270, ó CEE1900 cumplimentando con las Normas ASTM A 416-IRAM-IAS U 500-3 e IRAM 5170.

8.19. Moldes de poliestireno expandido: Se incluyen en este ítem la provisión y colocación de moldes de poliestireno expandido, de densidad mayor o igual a 13kg/m³, para las losas tipo cajón sobre escenario, losas de platea baja y alta, y losas de las cabinas.

Para la colocación se tendrá especial consideración en el anclaje de los moldes mediante anillos metálicos o armaduras que impidan el movimiento durante el hormigonado.

En cuanto a su comportamiento ante el fuego los mismos deberán ser de muy baja propagación de llama, tipificados como RE2, cumpliendo además los requisitos emanados de la Norma IRAM 11910 y 11918.

8.20. 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 instalaciones termomecánicas, eléctricas y colocación de insertos. 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.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, la Contratista deberá solicitar por escrito la Inspección previa que autorice a hormigonar la misma.

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.

Forma de certificación: Se medirá y certificará, por porcentajes de avance físico, correspondientes de hormigón armado (del tipo según CIRSOC, especificado) elaborado y colocado en su posición definitiva, según dimensiones y cotas requeridas en los proyectos ejecutivos, aprobado por la Inspección.

Se aclara que el precio de cada ítem, deberá contemplar la incidencia de todas las tareas necesarias para lograr el objetivo para el cual fue proyectado.

Dicho precio será compensación única por todos los materiales, mano de obra, equipos, traslado de los mismos y toda otra tarea necesaria para la ejecución de las estructuras de hormigón armado (excavación a pala manual y/o mecánica para fundación, hormigones s/CIRSOC, armadura de acero, rellenos de tierra necesarios, juntas de dilatación, etc.), no reconociéndose bajo ningún concepto otros gastos derivados de los requerimientos propios y necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, entendiéndose por tales aquellos que permitan lograr la habilitación definitiva de la obra.

No se realizarán certificaciones parciales del ítem, solo el avance de obra que cumpla con lo indicado en los párrafos anteriores.



PLANILLA DE FACTORES DE REDETERMINACIÓN

Insumos Representativos				Coef. Factores de Redeterminación							
Descripción	Asimil. s/ Lista	Código	Fuente	Fr 1	Fr 2	Fr 3	Fr 4	Fr 5	Fr 6	Fr 7	Fr 8
Materiales				0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50
Cemento	Portland Cemento	801052	DGVC-MOPyV						0,34		0,17
Piedra Granítica 1:3		803001	DGVC-MOPyV						0,14		0,12
Acero Nervado		804003	DGVC-MOPyV						0,37	1,00	0,36
Arena		0802005	DGVC-MOPyV						0,15		0,12
Madera Encofrado	Tabla una cara cepillada	3121011	INDEC								0,23
Suelo Seleccionado	Tosca	1540021	INDEC								
Materiales Generales	Costo Construc. / Mat.	ICC 1.1.1.	INDEC	1,00							
Mano de Obra				0,50	1,00	0,55	0,10	0,49	0,50	0,50	0,50
Mano de Obra	Cuadrilla tipo DIPCES	9000010	DGVC-MOPyV	1,00		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Honorarios Profe.	Jornal Trabajo Campaña	1303001	DGVC-MOPyV		1,00						
Equipos (AE * 0,37 + RR * 0,2 + CL * 0,43)				0,00	0,00	0,45	0,90	0,51	0,00	0,00	0,00
Equipos	Canasta tipo DIPCES	1023001	DGVC-MOPyV								
Gas oil		DNV03	DNV								
Aceite Lubricante		2320-33380-1	INDEC								
Amortización e Intereses		1023001	DGVC-MOPyV			0,31	0,37	0,35			
Repar. y repues. (0,70 AE + 0,3 MO)	(0,70 * 1023001 + 0,3 * 9000010)		DGVC-MOPyV			0,20	0,20	0,20			
Comb. y Lub. (0,75 CO + 0,25 AL)	(0,75 * DNV03 + 0,25 * 2320-33380-1)		DGVC + INDEC			0,49	0,43	0,45			
				1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00



MODELO DE CONTRATO DE LOCACION DE OBRA

En la ciudad de Santa Fe, a los.....días del mes dede 2010 entre la....., dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Vivienda, representada en este acto por su titular....., conforme autorización otorgada por Decreto n°....., en adelante indistintamente denominada la Comitente, por una parte; y la firma.....representada por....., en su carácter de....., con domicilio en calle.....,de la ciudad de....., provincia de....., en adelante indistintamente denominada la Contratista, por la otra; acuerdan en celebrar el presente contrato de obra pública, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: La empresa.....se obliga a la ejecución de la obra.....que le fuera adjudicada por Decreto n°.....de fecha.....en un todo de acuerdo con su oferta y en los plazos, términos, condiciones y características técnicas de conformidad a la documentación, Pliegos, propuesta y acto de adjudicación, obrantes en el expediente n°.....del S.I.E.

SEGUNDA: La Comitente se obliga a pagar a la Contratista por la total y correcta ejecución de la obra en cuestión la suma total de pesos..... (\$.....).

TERCERA: El plazo de ejecución de la referida obra, de conformidad a lo establecido en los pliegos licitatorios, se establece en..... (.....).

CUARTA: La Contratista garantiza el debido cumplimiento del contrato mediante Póliza de Seguro de Caucción en Garantía de Ejecución de Contrato n°.....de....., por un monto de pesos..... (\$.....).

QUINTA: Todo aquello que no esté estipulado en el presente contrato y demás documentación que lo integra, se regirá por las disposiciones de la Ley n° 5188, su Decreto Reglamentario y demás normas legales o reglamentarias vigentes, o las que en el futuro las reemplacen.

SEXTA: La Partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales competentes de la ciudad de Santa Fe, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiese corresponder.

En prueba de conformidad, se firman cinco (5) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.



PLANILLA DE DESGLOSE DE ITEM A COTIZAR

LISTADO DE ITEMS A COTIZAR				VALORES A MARZO 2010				
Nº	INDICACION DE LAS OBRAS	U	Cantidad	Precio Unitario	Importe ITEM	% Inc.	TOTAL	% Inc.
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRADOR							
1.1	Casilla de Obrador	gl						
1.2	Cerco de obra	gl						
1.3	Conexiones provisorias	gl						
1.4	Replanteo	gl						
1.5	Cartel de obra	gl						
1.6	Limpieza de obra	mes						
2	CALCULO ESTRUCTURAL Y DOCUMENTACION TECNICA							
2.1	Cálculo estructural y documentación técnica	gl						
3	DEMOLICIONES Y EXTRACCIONES							
3.1	Demoliciones	gl						
4	RELLENO Y TERRAPLENAMIENTO							
4.1	Relleno y compactación	gl						
5	EXCAVACIONES							
5.1	Excavación de vigas de fundación	m3						
5.2	Excavación de subsuelo teatro	m3						
5.3	Excavación de subsuelo central técnica	m3						
6	SISTEMA DE FUNDACION TEATRO							
6.1	Fundaciones	gl						
7	ESTRUCTURAS METÁLICAS							
7.1	Tensores (Perfiles, acero de tesado, etc)	kg						
7.2	Provisión y colocación de insertos metálicos	kg						
8	HORMIGON PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES							
8.1	Losa subsuelo	m3						
8.2	Tabiques y columnas	m3						
8.3	Cascaras CS1-CS2-CS3	m3						
8.4	Losas y vigas nivel plaza	m3						
8.5	Losas y vigas platea baja	m3						
8.6	Losas y vigas platea alta	m3						
8.7	Losas, vigas cabinas	m3						
8.8	Escaleras	m3						
8.9	Hormigón de limpieza	m3						
8.10	Losa de subsuelo central técnica	m3						
8.11	Tabiques y columnas central técnica	m3						
8.12	Losas, vigas central técnica	m3						
		CR	1,573				\$ 50.047.012,80	100,00
							\$ 78.723.951,14	

**I - LISTADO DE PLANOS**

DEMOLICION - ESTRUCTURA			
Nº	PLANO		ESCALA
1	D01	PLANTA GENERAL Y OBRADOR	1:500
2	D02	DEMOLICION	1:500
3	E01	PILOTES DE FUNDACION - PLANTA	1:100
4	E02	NIVEL SUBSUELO - PLANTA	1:100
5	E03	NIVEL PLAZA - PLANTA	1:100
6	E04	NIVEL ESCENARIO PLATEA BAJA - PLANTA	1:100
7	E05	NIVEL PLATEA ALTA - PLANTA	1:100
8	E06	NIVEL CABINAS - PLANTA	1:100
9	E07	CUBIERTA - PLANTA	1:100
10	E08	CORTE AA - CORTE BB	1:100
11	E09	RAMPAS - PLANTAS Y CORTES	1:100
12	E10	SECUENCIA CONSTRUCTIVA	1:50
13	E11	NIVEL +5,51 - PLANTA (2x)	1:100
14	E12	DETALLE ESCALERAS	1:50
15	E13	DETALLES Y CORTES	1:50
16	E14	BASES DE FUNDACION - DETALLES	1:50
17	E15	CENTRAL TECNICA 1 - PLANTA SUBSUELO	1:50
18	E16	CENTRAL TECNICA 1 - PLANTA NIVEL PLAZA	1:50
19	E17	CENTRAL TECNICA 1 - CORTES	1:50
ARQUITECTURA			
Nº	PLANO		ESCALA
1	A01	IMPLANTACION	1:500
2	A02	PLANTA SUBSUELO	1:100
3	A03	PLANTA NIVEL PLAZA / ESCENARIO	1:100
4	A04	PLANTA FOYER 2 / PLATEA BAJA	1:100
5	A05	PLANTA FOYER 3 / PLATEA ALTA	1:100
6	A06	PLANTA NIVEL CABINAS Y PUENTES TECNICOS	1:100
7	A07	PLANTA DE CUBIERTA	1:200
8	A08	CORTE AA	1:100
9	A09	CORTE BB	1:100
10	A10	CORTE CC	1:100
11	A11	CORTES DD, EE Y FF	1:100
12	A12	FACHADAS 1 Y 2	1:200
13	A13	FACHADAS 3 Y 4	1:200
14	A14	PAÑOS DE VIDRIO Y CARPINTERÍAS	1:100 / 1:50
15	A15	CENTRAL TECNICA 1-PLANTAS, CORTES, FACHADAS, CARPINTERIAS	1:100 / 1:50
INSTALACIONES			
AIRE ACONDICIONADO			
Nº	PLANO		ESCALA
1	I AC01	PLANTA SUBSUELO	1:100
2	I AC02	PLANTA NIVEL PLAZA / ESCENARIO	1:100
INSTALACIONES SANITARIAS			
Nº	PLANO		ESCALA
1	I S01	PLANTA SUBSUELO	1:100
2	IS02	PLANTA BAJA	1:100
3	IS03	PLANTA FOYER 2 / PLATEA BAJA	1:100
TECNOLOGIA TEATRAL			
Nº	PLANO		ESCALA
1	TT 01	PLANTA BAJA	1:100
2	TT02	CORTE A-A	1:100
3	TT03	CORTE B-B	1:100
4	TT04	PLANTA CIELORRASO DE YESO ACUSTICO Y PASARELAS TECNICAS	1:100
5	TT05	PLANTA PARRILLA NIVEL 19,635 Y PARRILLA 2 NIVEL 17,275	1:100
6	TT06	PLANTA PUENTE CARGA NIVEL 13,815 Y PUENTE TEC. NIVEL 11,365	1:100
7	TT07	PLANTA NIVEL 19,635 Y PARRILLA 2 NIVEL 17.275	1:100
8	TT08	BARANDAS TECNICAS	1:10 1:20

NOTA: LOS PLANOS DE DENOMINACION A01 A A015, LOS PLANOS DE INSTALACIONES IACO1- 02, ISO1 a ISO3 y DE TECNOLOGIA TEATRAL TT01 a TT08 SON A TITULO INFORMATIVO.