



**Poder Judicial**

# **PODER JUDICIAL**



## **“NUEVOS TRIBUNALES DE SAN CRISTÓBAL” -ETAPA 2-**

**Licitación Pública N° 11/15**

## **RECOMENDACIONES GENERALES**

**El Pliego de Bases y Condiciones y el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales se encuentran a disposición para consulta de los oferentes en la Dirección General de Administración, Oficina de Habilitación, 2do. piso.**

**Las empresas oferentes deberán leer atentamente los artículos 13, 15 y 16 del Pliego de Bases y Condiciones, así como las Especificaciones Técnicas Particulares, y las Aclaraciones Generales. Deberán presentar toda la documentación solicitada en los mismos.**

**Dadas las características de la obra, todas las consultas deberán dirigirse a la Oficina de Arquitectura del Poder Judicial. Si bien la visita de obra no es obligatoria, resulta conveniente a los fines de aunar criterios ante las dudas y posibles modificaciones del pliego.**

**VISITA DE OBRA: 20 de julio de 2015 a las 10hs.**



**Poder Judicial**

## DATOS GENERALES DE LA OBRA

### **“Nuevos Tribunales de San Cristóbal -Etapa 2-”**

PRESUPUESTO OFICIAL: \$18.240.000.- (pesos dieciocho millones doscientos cuarenta mil)

#### CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN:

A - Capacidad de Contratación Anual Libre ..... \$18.240.000.-

B - Capacidad Técnica de Contratación (especialidad  
Arquitectura) ..... \$18.240.000.-

PLAZO DE EJECUCIÓN: 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos.

FORMA DE CONTRATACIÓN: Ajuste alzado con redeterminación de precios

FORMA DE PAGO: Certificación mensual.

PLAZO DE GARANTÍA: Doce (12) meses.

PRECIO DEL LEGAJO: pesos siete mil doscientos noventa y seis (\$ 7.296,00.-)

LUGAR, FECHA Y HORA DE APERTURA: Tribunales de Santa Fe, Dirección General de Administración, San Jerónimo 1551, 2do. piso, el 30 de julio de 2015, a las 10 horas.

OBRA : “**Nuevos Tribunales de San Cristóbal -Etapa 2**”

UBICACIÓN:

**Calle Saavedra 945, Ciudad de San Cristóbal, Departamento San Cristóbal, Provincia de Santa Fe.**

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente licitación es la provisión de mano de obra y materiales para los trabajos que se enumeran a continuación: demoliciones, ejecución de obra nueva consistente en movimiento de suelos, nivelación, estructura de hormigón armado, estructuras metálicas, losas alivianadas y losas macizas con aislaciones, muros realizados en hormigón armado, pisos y contrapisos, mampostería tradicional y tabiquería tipo roca yeso, cielorraso de hormigón a la vista, revoques, instalación eléctrica, instalación sanitaria y desagües pluviales, aberturas de aluminio anodizado y de acero, instalaciones termomecánicas, ascensor, ampliación de centrales de alarma contra intrusos e incendio, iluminación general e institucional, pintura, señalética y otras tareas, considerando que el concepto es de **obra integral terminada y lista para usar**.



**Poder Judicial**

## **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARA LA LICITACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

### **INDICE GENERAL**

Capítulo	Tema
I	DEL OBJETO, TERMINOLOGÍA, RETIRO DE PLIEGOS, ACLARACIONES Y PRESUPUESTO.
II	DE LOS OFERENTES
III	DE LAS PROPUESTAS
IV	DE LA ADJUDICACIÓN Y DEL CONTRATO
V	DE LOS TRABAJOS
VI	DE LAS MODIFICACIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES
VII	DEL PLAZO DE EJECUCIÓN
VIII	DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA
IX	DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS
X	DE LA RECEPCIÓN Y GARANTÍA
XI	DE LAS SANCIONES
XII	DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

## INDICE ANALÍTICO

### Capítulo I:

DEL OBJETO, TERMINOLOGÍA, RETIRO DE PLIEGOS, ACLARACIONES Y PRESUPUESTO.

Art. 1: Objeto.

Art. 2: Terminología.

Art. 3: Retiro de pliegos.

Art. 4: Aclaraciones y consultas.

Art. 5: Presupuesto oficial.

### Capítulo II:

DE LOS OFERENTES.

Art. 6: Condiciones que deben reunir.

Art. 7: Capacidad para contratar.

Art. 8: Idoneidad técnica.

Art. 9: Equipamiento.

Art. 10: Idoneidad organizativa.

Art. 11: Solvencia económica-financiera.

### Capítulo III:

DE LAS PROPUESTAS.

Art. 12: Conocimiento de la documentación y de los trabajos.

Art. 13: Forma de presentación.

Art. 14: Errores operativos o numéricos.

Art. 15: Causales de rechazo de las propuestas.

Art. 16: Plazo para completar la documentación.

Art. 17: Juicio sobre la documentación presentada.

Art. 18: Lugar de recepción.

Art. 19: Apertura de las propuestas.

Art. 20: Mantenimiento de las propuestas.

Art. 21: Nulidad de las propuestas.

Art. 22: Mejora de propuestas.

### Capítulo IV:

DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO.

Art. 23: Adjudicación.

Art. 24: Garantía de adjudicación.

Art. 25: Devolución de garantías de presentación.

Art. 26: Sistema de contratación.

Art. 27: Documentos que integran el contrato. Orden de prioridad.

Art. 28: Firma del contrato.

### Capítulo V:

DE LOS TRABAJOS

Art. 29: Plan de trabajo.

Art. 30: Iniciación de los trabajos.

Art. 31: Ejecución de los trabajos.

Art. 32: Continuidad de los trabajos.

Art. 33: Método de control de calidad de los materiales y trabajos.



## **Poder Judicial**

Art. 34: Replanteo, trazas, niveles y puntos de referencia.

Art. 35: Dirección Técnica de los trabajos.

Art. 36: Inspección de los trabajos.

Art. 37: Libro de órdenes de servicios.

Art. 38: Libro de pedidos.

Art. 39: Documentación que el Contratista guardará en obra.

### Capítulo VI:

#### DE LAS MODIFICACIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES.

Art. 40: Modificaciones del proyecto.

Art. 41: Ampliaciones y/o reducciones.

Art. 42: Imprevistos.

Art. 43: Adicionales.

Art. 44: Orden para la ejecución de modificaciones, imprevistos y/o adicionales.

Art. 45: Trabajos realizados sin orden del Poder Judicial

Art. 46: Valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto, imprevistos o adicionales.

Art. 47: Trabajos a ejecutar por terceros.

Art. 48: Variantes que no impliquen modificaciones del proyecto.

### Capítulo VII:

#### DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

Art. 49: Plazo de Ejecución.

Art. 50: Plazos especiales dentro del plazo de ejecución.

Art. 51: Prórroga del plazo de ejecución por fuerza mayor.

Art. 52: Prórroga del plazo de ejecución por lluvias y/o exceso de humedad.

Art. 53: Prórroga del plazo de ejecución por modificaciones, adicionales e imprevistos.

### Capítulo VIII:

#### OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

Art. 54: Interpretación de planos y especificaciones.

Art. 55: Conservación de la obra.

Art. 56: Gastos de obra, derechos, etc.

Art. 57: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección.

Art. 58: Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas.

Art. 59: Responsabilidades por daños a personas y/o bienes.

Art. 60: Obrador.

Art. 61: Responsabilidad por infracciones.

Art. 62: Limpieza de la obra.

Art. 63: Letreros de obras.

Art. 64: Publicidad.

Art. 65: Incompetencia o inconducta del personal de la obra.

Art. 66: Jornales mínimos del personal obrero.

Art. 67: Días laborales.

Art. 68: Seguro de obra.

Art. 69: Seguro del personal de la obra.

Art. 70: Relaciones con otros contratistas.

Art. 71: Subcontratistas.

Art. 72: Instalaciones afectadas por las obras.

Art. 73: Derechos y obligaciones del Contratista respecto a empresas de servicios públicos.

Art. 74: Equipos.  
Art. 75: Comodidades para la Inspección.  
Art. 76: Movilidad para la Inspección.

#### Capítulo IX:

#### DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICACIONES Y PAGO

Art. 77: Invariabilidad de los precios básicos contractuales.  
Art. 78: Variaciones de costos.  
Art. 79: Mensura de los trabajos.  
Art. 80: Certificados.  
Art. 81: Confección y trámite de los certificados.  
Art. 82: Fondos de reparo.  
Art. 83: Pago de los certificados.  
Art. 84: Verificación del cumplimiento de disposiciones.  
Art. 85: Certificado final.  
Art. 86: Trámite del certificado final.

#### Capítulo X:

#### DE LA RECEPCIÓN Y GARANTÍA

Art. 87: Recepción provisoria.  
Art. 88: Habilitación parcial de la obra.  
Art. 89: Habilitación parcial o total con observaciones.  
Art. 90: Plazo de garantía.  
Art. 91: Recepción definitiva.  
Art. 92: Planos conforme a obra.  
Art. 93: Incumplimiento del Contratista en la realización de trabajos de conservación y/o reparación.  
Art. 94: Garantía.  
Art. 95: Vicios ocultos.

#### Capítulo XI:

#### DE LAS SANCIONES.

Art. 96: Falseamiento o inexactitudes en la presentación de las propuestas.  
Art. 97: Motivos de multas y sanciones.  
Art. 98: Cobro de las multas y autoridad de aplicación.  
Art. 99: Multas por retardo en la iniciación de los trabajos.  
Art. 100: Multas por incumplimiento del plan de trabajo.  
Art. 101: Multas por trabajos o materiales rechazados.  
Art. 102: Multa por retardo en la terminación de la obra.  
Art. 103: Multas por desobediencia a órdenes de servicios o por infracciones varias.  
Art. 104: Devolución de importes de multas.  
Art. 105: Rescisión del contrato.  
Art. 106: Incumplimiento de la garantía.

#### Capítulo XII:

#### DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 107: Normas particulares para la presente obra.  
Art. 108: Solución de divergencias técnicas.  
Art. 109: Especificación de plazos.  
Art. 110: Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.  
Art. 111: Incapacidad o muerte del Contratista.  
Art. 112: Recursos de reconsideración y/o apelación.





**Poder Judicial**

Art. 113: Fuero.

Art. 114: Notificaciones.

Art. 115: Penalidades a Empresas Asociadas.

Art. 116: Equipamiento complementario.

Art. 117: Anticipo de Fondos.

## ANEXOS

ANEXO 1.- Enunciación y descripción de la obra. (Art. 1)

ANEXO 2.- Presupuesto oficial. (Art. 5)

ANEXO 3.- Modelo de propuesta. (Art. 13)

ANEXO 4.- Sistema de contratación. (Art. 26)

ANEXO 5.- Plazo para la iniciación de los trabajos. (Art. 30)

ANEXO 6.- Modelo de Acta de Iniciación. (Art. 30)

ANEXO 7.- Plazo de ejecución. (Art. 49)

ANEXO 8.- Normas particulares para la presente obra:

8. 1. De la terminología. (Art.2)

8. 2. Régimen de pago de la obra. (Art.5)

8.3. De la capacidad para contratar. (Art.7)

8. 4. De la Inscripción o Matriculación del Director Técnico de la  
Obra. (Art.8)

8. 5. De la solvencia económica-financiera. (Art.11)

8. 6. De la forma de presentación de la oferta y de cotización.(Art.13)

8. 7. De la garantía para impugnación. (Art.19)

8. 8. De la firma del contrato. (Art.28)

8. 9. a) De los letreros para la señalización de los trabajos (Art.57)

b) De los letreros de obra. (Art.63)

8.10. De la identificación del personal de la contratista en obra.  
(Art.66)

8.11. De los seguros de obra. (Art.68)

8.12. De las comodidades para la Inspección.(Art.75)

8.13. De la movilidad para la Inspección.(Art.76)

8.14. De los certificados. (Art.80)

8.15. Del trámite de los certificados.(Art.81)

8.16. Del pago de los certificados. (Art.83)

8.17. Del equipamiento complementario. (Art.117)

8.18. Anticipo de Fondos.(Art.118)

8.19. Otros.

ANEXO 9.- Modelo de Acta de Recepción Provisoria.(Art.87)

ANEXO 10.- Plazo de Garantía. (Art.90)

ANEXO 11.- Modelo de Acta de Recepción Definitiva.(Art.91)



**Poder Judicial**

## Capítulo I - DEL OBJETO, TERMINOLOGÍA, RETIRO DE PLIEGOS, ACLARACIONES Y PRESUPUESTO.

Art. 1: Objeto: El presente pliego establece las bases y condiciones a que se ajustará la licitación, adjudicación, contratación, ejecución, recepción y garantía de la obra pública que se enuncia y describe en el Anexo 1.

Art. 2: Terminología: A los fines de la aplicación de este pliego y todo otro documento relacionado, se emplearán las siguientes denominaciones; mas las que figuren en el Anexo 8.

Poder Judicial: Por Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe.

Secretaría: Por Secretaría de Gobierno de la Corte Suprema de Justicia de la Provincia de Santa Fe.

Oficina Técnica: Por Oficina de Arquitectura dependiente de la Secretaría de Gobierno de la Corte Suprema de Justicia de la Provincia de Santa Fe.

Oferentes o proponentes: Por las personas físicas o jurídicas que se presentan a la licitación formulando ofertas o propuestas.

Adjudicatario: Por el oferente a quien se adjudica la ejecución de la obra.

Contratista: Por el adjudicatario con el cual se contrata la ejecución de la obra.

Subcontratista: Por las personas físicas o jurídicas a quien el Contratista encomienda determinados trabajos de la obra, con aprobación de el Poder Judicial.

Director Técnico de la Obra: Por funcionario del Contratista responsable de la Oficina Técnica de la Obra.

Representante del contratista: La persona que actúa en nombre y representación del oferente, adjudicatario y/o contratista, con todas las facultades legales pertinentes para obligar a ésta ante el Poder Judicial de Santa Fe, en todo lo relacionado a la presente licitación.

Art. 3: Retiro de pliegos: Los interesados en efectuar propuestas podrán obtener vistas del pliego y adquirirlo en la Habilitación del Poder Judicial, en el lugar que se indique en las publicaciones de llamado a licitación, dentro del horario administrativo y previo pago de su valor en la Tesorería del Poder Judicial, importe que no será reintegrado a los oferentes aunque la licitación fuera dejada sin efecto. Al momento de adquirir el pliego, los interesados deberán constituir domicilio legal en la ciudad de Santa Fe. En este domicilio se le notificarán todas las aclaraciones que se consideren necesarias a juicio del Poder Judicial, incluso la de suspensión o postergación de la licitación.

Art. 4: Aclaraciones y consultas: Todo oferente podrá requerir y realizar las aclaraciones y consultas que juzgase necesaria para la mejor interpretación del pliego, en la Oficina Técnica hasta diez días hábiles administrativos anteriores a la fecha de apertura de las propuestas. Las mismas serán evacuadas por la Oficina Técnica, hasta cinco días hábiles administrativos anteriores a la misma fecha mencionada.

Todas las solicitudes de aclaraciones que se reciban, serán comunicadas a todos los adquirentes del pliego, conjuntamente con las respuestas correspondientes. Estas comunicaciones, realizadas en forma fehaciente, pasarán a formar parte automáticamente de la documentación de la licitación.

Las aclaraciones y consultas que no se realicen como se indica en el presente artículo, no serán consideradas por ningún concepto.

Asimismo la Oficina Técnica, podrá remitir a los adquirentes del pliego hasta cinco (5) días hábiles administrativos antes de la fecha de apertura de las propuestas, circulares denominadas "Aclaraciones Sin Consulta", cuando efectúe modificaciones o aclaraciones al presente pliego o salvando algún error y/u omisión.

Las consultas técnicas deberán efectuarse en la Oficina de Arquitectura del Poder Judicial, San Martín 1731, Santa Fe, o al teléfono 457-2700, interno 3831 - 3832, en el horario de 7 a 13 horas.

Art. 5.- Presupuesto oficial y régimen de pago: Se establece el presupuesto oficial, en la suma indicada en el Anexo 2, para la ejecución total de la obra, siendo su régimen de pago el establecido en el Anexo 8.



**Poder Judicial**

## Capítulo II - DE LOS OFERENTES.

Art. 6: Condiciones que deben reunir: Para que sus ofertas sean consideradas, los oferentes deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) Tener capacidad para contratar.
- b) Tener idoneidad técnica.
- c) Disponer de equipamiento adecuado y suficiente.
- d) Poseer idoneidad organizativa.
- e) Tener solvencia económico-financiera suficiente.
- f) Deberán presentar antecedentes en obras similares, debidamente certificados.

Art. 7: Capacidad para contratar: La capacidad para contratar estará dada por:

- a) Ser persona física o jurídica con aptitud legal para obligarse. En el caso de Sociedades se adjuntará, además, copia del contrato o estatuto social, debiendo ser el plazo de duración, superior al previsto para la entrega de las obras terminadas, más el período de garantía y recepción definitiva de las mismas. Si es una UNIÓN TRANSITORIA DE EMPRESAS (U.T.E.), deberán acompañar el respectivo contrato de unión, con las firmas certificadas por escribano público, acompañando copias de las actas de directorio correspondiente, donde se autoriza la unión transitoria de empresas.
- b) El Poder Judicial podrá requerir la inscripción como contribuyente de las tasas, contribuciones o impuestos y/o cajas de previsión que deba aportar. En tal caso, si el adjudicatario no cumplimenta lo requerido, en el plazo que se fije con anterioridad a la firma del contrato, se podrá dejar sin efecto la adjudicación por culpa del adjudicatario, el cual deberá abonar los daños y perjuicios que esto le ocasione al Poder Judicial, que en este caso, podrá adjudicar la Licitación al oferente que le sigue en orden de mérito.
- c) Deberá constituir domicilio legal en la ciudad de Santa Fe, el que se consignará en la propuesta que podrá coincidir o no con el domicilio constituido al momento de adquirir el pliego.
- d) Tener capacidad de contratación anual libre y capacidad técnica de ejecución por los montos y en la especialidad que se requiera en el Anexo N° 8, lo que será acreditado con certificado extendido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.
- e) Aceptar que cualquier cuestión judicial que se suscite, se tramitará en la jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Ciudad de Santa Fe, con expresa renuncia al Fuero Federal si pudiera corresponder. A tal fin se presentará nota de aceptación.
- f) Designar representante con poderes suficientes para obligar al oferente.
- g) No tener ni haber tenido en los seis meses (6) anteriores a la fecha de apertura de la licitación, intereses o relaciones comerciales ni profesionales en común, con funcionarios o empleados del Poder Judicial, que intervengan directa o indirectamente en la licitación, lo que será manifestado con carácter de declaración jurada.
- h) Condición de activo en el Sistema Provincial de Administración Financiera (SIPAF).
- i) Certificado Fiscal para Contratar vigente (s/ Resolución General N° 1814/05 - Afip) o en su defecto, constancia de solicitud del mismo hasta el día y hora de la fecha de presentación de ofertas, inclusive. Para este último caso, una vez transcurrido el lapso, que para su expedición fija la citada norma, la Comisión Evaluadora quedará facultada automáticamente para proceder a la desestimación de la propuesta que no obtuviere su otorgamiento. Quedan exceptuados de la obligatoriedad de presentar el Certificado Fiscal para Contratar, aquellos oferentes cuyas propuestas sean importes inferiores a \$ 50.000,00 (pesos cincuenta mil).
- j) Certificado expedido por el Registro de Procesos Universales en donde se informe si el oferente se encuentra incurso en proceso de concurso o quiebra.

Art. 8: Idoneidad Técnica: Se comprobará con:

- Designación expresa del Director Técnico de la Obra.
- Los antecedentes del Director Técnico de la Obra, y de los profesionales que intervendrán en su ejecución, indicándose para cada uno:
  - Título
  - Constancias de inscripción o matriculación en el Consejo o Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe según lo previsto en el Anexo 8.
  - Obras similares en las que ha intervenido y función cumplida en cada una de ellas.
  - Reseña de los trabajos realizados por el oferente, fundamentalmente del tipo que se pretende contratar, o de similares procesos constructivos y/o de organización de obra.
  - Obras públicas en ejecución por el oferente al momento de la oferta.

Art. 9: Equipamiento: Se acreditará con una lista de los equipos que se afectarán a la obra, agrupados por tareas a las que estarán destinados.

Para cada equipo se indicará: marca, capacidad, potencia, características técnicas principales, estado y si es propio o alquilado.

Art. 10: Idoneidad organizativa: Será evaluada en función de los procedimientos empleados para organizar, programar, financiar y controlar obras. A tal fin los oferentes deberán describir en forma sintética, qué procedimientos emplean para:

- Programar y controlar tareas.
- Abastecer materiales.
- Asignar y controlar mano de obra.
- Programar el flujo financiero de una obra.

Art. 11: Solvencia económica-financiera: Se acreditará mediante la presentación del último balance certificado por Contador Público Nacional, correspondiente al último ejercicio cerrado antes de la fecha de apertura de la licitación y datos complementarios, según lo indicado en el Anexo N° 8.

### Capítulo III - DE LAS PROPUESTAS.

Art. 12: Conocimiento de la documentación y de los trabajos: La presentación de una propuesta significa que, quien la hace, conoce el lugar en el que se ejecutarán los trabajos, las condiciones, características propias y objeto de la obra; su desarrollo, probables dificultades e inconvenientes; que se ha compenetrado del alcance de las disposiciones contenidas en la documentación correspondiente; que se ha basado en todo ello para hacer su oferta, aceptando expresamente todos los aspectos enunciados y renunciando a oponer excepciones o formular cuestiones basadas en el desconocimiento o carácter fortuito de los mismos.

Art. 13: Forma de presentación: La presentación deberá ser realizada en dos sobres separados y cerrados denominados: Sobre A el de presentación y Sobre B el de propuesta. Deberá ser escrito a máquina, en idioma castellano, sin enmiendas, raspaduras, testados ni interlineados que no hayan sido debidamente salvados al final.

En el Sobre A se incluirán:

- a- Todos los requisitos especificados en los artículos 6, 7, 8, 9, 10 y 11.
- b- El presente pliego de bases y condiciones, sellado y firmado en todas sus fojas.
- c- Comprobante de garantía de la propuesta, equivalente al uno por ciento (1%) del importe del presupuesto oficial, que podrá ser formalizada mediante:
  - 1- Dinero en efectivo depositado en el Departamento de pagos de



## **Poder Judicial**

la Tesorería del Poder Judicial.

2- Títulos de la Nación o Provincia, por su valor nominal y siempre que tengan cotización oficial.

3- Fianza o aval bancario a satisfacción del Poder Judicial.

4- Póliza de Seguro de Caucción extendida por Compañía reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

d- Recibo comprobante de la adquisición del pliego.

e- Sellado de Ley de \$ 108,00.-

f- Condición de activo SIPAF

En el Sobre B se incluirá por duplicado y firmado en todas sus hojas por el Oferente ó su Representante Legal:

a- La oferta total según modelo indicado en el Anexo 3.

b- Los precios unitarios y totales de cada Ítem de acuerdo al cómputo discriminado por Ítem que forma parte del Legajo Técnico.

c- El correspondiente Análisis de Precios de todos los ítem cotizados, donde se especificará claramente los costos de los materiales, mano de obra, equipos, como así también los rendimientos, desperdicios e imprevistos, etc. Cada uno de los costos estarán afectados por un coeficiente de resumen que será idéntico para todos los ítem, de acuerdo al modelo establecido en el Anexo 8.

Estos análisis deberán ser racionales y tendrán que considerar todos los elementos que intervienen en la correcta ejecución de cada ítem. El Poder Judicial se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias, antes de la adjudicación o rechazar una oferta si a su sólo juicio, los análisis de precio poseen fallas gruesas u omisiones importantes.

d- Memoria descriptiva del desarrollo de la obra.

e- Plan de trabajo discriminado por Ítem y curva de certificaciones mensuales.

f- En hoja aparte se podrán formular todas las aclaraciones que se consideren necesarias.

Se deberá, asimismo, respetar la forma de presentación de la oferta y de la cotización prevista en el Anexo 8.

Art. 14: Errores operativos o numéricos: En caso de errores operativos o numéricos, se considerarán como válidos los precios y cálculos que se obtengan por análisis. En caso de diferencia entre los montos escritos en letras y números, prevalecerán los primeros.

Art. 15: Causales de rechazo de las propuestas: Serán causales de rechazos de las propuestas:

a- En Sobre A:

1- La omisión de identificación fehaciente del proponente.

2- La omisión de la garantía de la propuesta.

En estos casos, en el mismo acto de la apertura de sobres se devolverá el Sobre B sin abrir, quedando en poder del Poder Judicial el contenido del Sobre A.

b- En el Sobre B:

1- La omisión de la oferta total.

Art. 16: Plazo para completar la documentación: Las omisiones de requisitos que no sean las especificadas en el artículo 15, podrá ser suplida dentro del término de dos (2) días hábiles contados desde el momento en que el proponente sea notificado. Transcurrido dicho plazo sin que la omisión haya sido subsanada, será rechazada la propuesta.

Art. 17: Juicio sobre la documentación presentada: Corresponde únicamente al Poder Judicial apreciar y juzgar la documentación presentada y podrá requerir a

los oferentes todas las aclaraciones y/o informaciones complementarias que estime necesarias a su solo juicio. La falsedad o reticencia en la documentación presentada o solicitada en el presente Pliego de Bases y Condiciones, que pueda inducir a la Secretaría a error en el estudio de las propuestas, será causal de aplicación del Art. 96, pudiendo el Poder Judicial disponer, según la gravedad del hecho, algunas o todas las sanciones allí establecidos, inclusive reclamar los daños y perjuicios que la falsedad o reticencia pueda acarrear.

**Art. 18: Lugar de recepción:** Las propuestas se presentarán en el lugar fijado en la convocatoria, hasta el día y hora determinados para la apertura de los sobres que se indique en las respectivas publicaciones, o el día hábil administrativo siguiente si aquél no lo fuere, a la misma hora.

Una vez presentadas las propuestas, no podrán ser reintegradas a los oferentes ni modificadas por los mismos.

No se considerarán propuestas que se remitan por correo u otro medio similar.

**Art. 19: Apertura de las propuestas:** El día y hora fijados, con la concurrencia de funcionarios judiciales y en presencia de los interesados que concurran al acto, se dará por finalizada la recepción de los sobres, previo recuento y numeración correlativa de los mismos, anunciándose el número de los recibidos. Inmediatamente se procederá a abrir los sobres de presentación (Sobre A), mencionando los documentos que contiene cada uno. Si no existieran las causales de rechazo especificadas en el artículo 15, apartado a-, seguidamente se procederá a abrir los sobres de propuestas (Sobre B) correspondientes, dándose lectura a las ofertas en presencia de los concurrentes.

Terminada la lectura, los proponentes presentes o sus representantes autorizados, podrán formular las observaciones que crean necesarias, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos vinculados con el acto de apertura. No se admitirá discusión alguna sobre ellas.

De todo lo actuado durante el acto de apertura de sobres se labrará acta, la que, previa lectura, será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quisieran hacerlo. En este acta se dejará constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que se adopten. Todos los oferentes podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas dentro del término de tres días (3) hábiles administrativos de efectuado. Las impugnaciones deberán ser fundadas.

No se admitirán ningún tipo de presentaciones referidas a otros oferentes, si aquellas no cumplieran con los requeridos establecidos para la impugnación.

Sólo podrán impugnar el acto licitatorio o las ofertas, los oferentes que hayan presentado ofertas al acto licitatorio. En cualquiera de los casos, la persona o empresa que pretenda impugnar las ofertas y/o el acto licitatorio, deberá depositar en la Tesorería del Poder Judicial la suma indicada en el Anexo 8 en concepto de "Garantía para impugnación" que solo le será devuelto si la impugnación le es favorable; en caso contrario dicha suma ingresará a Rentas Generales.

El Poder Judicial se reserva el derecho de postergar, según resulte necesario, la fecha de apertura de sobres. De ocurrir tal contingencia, el Poder Judicial la pondrá en conocimiento de los adquirentes de pliegos, por el mismo medio utilizado para efectuar el llamado a licitación.

**Art. 20: Mantenimiento de las propuestas:** Los oferentes estarán obligados a mantener sus propuestas, por el término de sesenta (60) días hábiles administrativos, a contar de la fecha de apertura de la licitación.

Cuando se haya cumplido dicho plazo, sin que se hubiera resuelto la adjudicación, los oferentes podrán intimar al Poder Judicial para que en el término





## **Poder Judicial**

de diez (10) días hábiles administrativos, contados a partir de la recepción del requerimiento, proceda a resolver la licitación bajo apercibimiento de retirar las propuestas.

Mientras el Poder Judicial no fuera intimada o notificada del desistimiento de las ofertas, se entenderá que ellas se mantienen en todos sus términos.

Art. 21: Nulidad de las propuestas: Las propuestas se considerarán inadmisibles o nulas, según corresponda, cuando:

- No se hayan cumplido las exigencias del pliego.
- Se compruebe que un mismo oferente se encuentra interesado en dos o más propuestas.
- Se compruebe que existe acuerdo entre los oferentes.
- Se comprueben hechos dolosos.
- El oferente, el Director Técnico de la Obra o su representante legal sean o hayan sido, dentro de los seis meses anteriores a la fecha de apertura de la licitación, empleados o funcionarios del Poder Judicial.

Art. 22: Mejora de Ofertas: Si entre las propuestas presentadas y admisibles hubiera dos o más igualmente ventajosas, a criterio del Poder Judicial, se llamará a mejora de oferta en propuesta cerrada, entre esos proponentes exclusivamente, señalándose día, hora y lugar al efecto. El llamado a Mejora de Ofertas, no obliga al Poder Judicial a adjudicar la obra, cuando las nuevas ofertas presentadas, a su sólo juicio, no cubran las expectativas generadas por este procedimiento.

De existir una sola oferta ventajosa a criterio del Poder Judicial, a su sólo juicio, podrá invitar a dicho oferente a mejorar su oferta, en las mismas condiciones que las señaladas para la mejora de ofertas entre dos o más oferentes.

## Capítulo IV - DE LA ADJUDICACIÓN Y DEL CONTRATO

Art. 23: Adjudicación: El Poder Judicial designará una Comisión Especial, integrada por personal de planta permanente, para el estudio y análisis de las propuestas presentadas, la que emitirá consejo sobre la admisibilidad de las propuestas, su conveniencia o inconveniencia para los intereses públicos y cualquier otra consideración que surja de dicho estudio y análisis y que crea conveniente asentar en el Acta, que a tal fin labrarán sus integrantes.

De no existir unanimidad en los criterios de la Comisión, se podrán dejar planteadas las distintas posiciones en dicha Acta.

El Poder Judicial se reserva además, el derecho de aceptar las propuestas que, a su sólo juicio, sean más conveniente o a rechazarlas a todas, sin crearse por ello ninguna obligación con los oferentes.

La circunstancia de presentarse una sola oferta no impide ni obliga la adjudicación.

Art. 24: Garantía de Adjudicación: Al momento de suscribirse el contrato, el adjudicatario deberá elevar la garantía de presentación, hasta un monto equivalente al 5% de su oferta, en cualquiera de las formas establecidas en el apartado c) del artículo 13. Esta garantía de adjudicación deberá ser incrementada en caso de ampliación del monto del contrato, en el mismo porcentaje.

La garantía de adjudicación será devuelta al Contratista, una vez realizada la recepción definitiva de la obra, según lo establecido en el Capítulo X.

Art.25: Devolución de garantías de presentación: A los oferentes cuyas propuestas no fueran aceptadas, se les devolverán de inmediato los depósitos de garantía de presentación del uno por ciento (1%).

Art. 26: Sistema de contratación: El sistema de Contratación a emplear será el indicado en el Anexo 4.

Art. 27: Documentos que integran el contrato, Orden de prioridad: Forma parte integrante del contrato que se celebre para la ejecución de la obra, la siguiente documentación:

- Ordenanzas y Decretos relacionados.
- El legajo técnico de la obra compuesto por:
  - Memoria descriptiva
  - Planos generales y de detalles
  - Especificaciones técnicas
- La propuesta aceptada y el Decreto o Resolución de adjudicación.
- El presente pliego de bases y condiciones.
- Las aclaraciones, que la Oficina Técnica a través de la Secretaría hubiese hecho conocer a los interesados según lo previsto en art. 4.
- El acta de iniciación de los trabajos, plan de trabajo aprobado, las Ordenes de Servicio que la Oficina de Arquitectura imparta, compendiadas en el Libro de Ordenes de Servicio, los planos confeccionados por el Contratista que fueran aprobados por la Oficina de Arquitectura, los planos complementarios que la Oficina de Arquitectura entregue durante la ejecución de la obra y los Pedidos del Contratista, compendiados en el Libro de Pedidos.

Todos los documentos mencionados forman parte del contrato y constituyen una unidad indivisible y, salvo flagrante error material, el orden enunciado será el de prioridad de aplicación de los mismos, en caso de existir contradicciones entre ellos.

Art. 28: Firma del contrato: El contrato será suscripto por el adjudicatario y por los funcionarios judiciales que tengan la facultad de adjudicar, una vez que se hayan



**Poder Judicial**

cumplimentado los requisitos estipulados en el Anexo 8 para este aspecto. Toda la documentación que integra el contrato también deberá ser firmada por el adjudicatario, en el número de ejemplares que el Poder Judicial indique.

## Capítulo V - DE LOS TRABAJOS

**Art. 29: Plan de trabajo:** Dentro de los cinco (5) días contados a partir de la fecha de firma del contrato, el Contratista presentará a la Oficina Técnica, el plan de trabajo detallado a realizar, por cuadruplicado y en forma gráfica y analítica.

En dicho plan de trabajo se desarrollará el cronograma general de la marcha de la obra, exponiendo detalladamente el orden de ejecución de las distintas tareas a realizar, de forma tal que pueda apreciarse la oportunidad en que será iniciada cada una de ellas, su duración, tareas que le han precedido, las que se realizarán simultáneamente y las que se efectuarán con posterioridad.

La Oficina Técnica aprobará o rechazará el plan de trabajo dentro de los tres (3) días hábiles administrativos, contados a partir de la fecha de su presentación. De rechazarse el plan, el Contratista deberá presentar otro, de acuerdo con las observaciones formuladas, dentro de los tres (3) días hábiles administrativos contados a partir de la notificación del rechazo.

Si el nuevo plan no fuera aprobado, la Oficina Técnica determinará el que corresponda aplicar para la ejecución de las obras y su cumplimiento será obligatorio para el Contratista.

La aprobación del plan de trabajos no obliga al Poder Judicial a aceptar responsabilidad alguna si el mismo ocasionase inconvenientes de cualquier naturaleza o crease dificultades para realizar y/o terminar los trabajos con arreglo al contrato.

**Art. 30: Iniciación de los trabajos:** El Contratista está obligado a iniciar los trabajos correspondientes a la obra, dentro del plazo fijado en el Anexo 5, contado en días corridos a partir de la firma del contrato.

En tal oportunidad se labrará el Acta de Iniciación, de acuerdo al modelo del Anexo 6, a partir de cuya fecha comenzará a regir el plazo de ejecución establecido para la realización de la obra.

**Art. 31: Ejecución de los trabajos:** El Contratista ejecutará los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo a las normas del buen arte de ejecución y respondiendo sus dimensiones y calidad, a las prescripciones establecidas en la documentación del contrato, aún cuando la citada documentación no mencione todos los detalles necesarios, no correspondiendo pago adicional alguno por la ejecución de estos detalles.

**Art. 32: Continuidad de los trabajos:** El plan de trabajo aprobado será el que regule la ejecución de la obra. El Contratista está obligado a mantener permanentemente en obra la cantidad de materiales, personal obrero, equipos y herramientas necesarios para la normal actividad de la obra, de acuerdo al plan de trabajo aprobado.

**Art. 33: Método de control de calidad de los materiales y trabajos:** El contratista es totalmente responsable por la calidad de los materiales empleados y de los trabajos efectuados. La Oficina Técnica controlará la calidad de los mismos, utilizando el método de muestreo y si el resultado no es satisfactorio ordenará sin más trámite el rechazo de los materiales y/o la remoción de los trabajos, estando obligado el Contratista a acatar de inmediato dichas órdenes.

El personal y los elementos necesarios para obtener las muestras y realizar los ensayos, serán provistos sin cargo alguno por el Contratista a requerimiento de la Oficina Técnica. Asimismo la Contratista pagará cualquier ensayo que -a sólo criterio del Poder Judicial- deba encomendarse a terceros.

**Art. 34: Replanteo, trazas, niveles y puntos de referencia:** El replanteo deberá ser realizado por el Contratista, bajo su total responsabilidad y a su costa, quien



## **Poder Judicial**

materializará en el terreno, mediante puntos fijos, las trazas y niveles de la obra, ajustadas a la documentación del contrato.

Los errores de replanteo que originen defectos insalvables en la obra, al sólo juicio de la Oficina Técnica, dará lugar a que se ordene la remoción de los trabajos efectuados sin más trámite, estando obligado el Contratista a acatar de inmediato dicha orden.

**Art. 35: Dirección técnica de los trabajos:** La dirección técnica de los trabajos es responsabilidad exclusiva del Contratista, quien tendrá en la obra, en forma permanente, personal capacitado y responsable con quien la Oficina Técnica pueda entenderse de inmediato, con respecto a los trabajos que se realizan y con las debidas facultades para notificarse en nombre y representación del Contratista, de las órdenes de servicio, darle cumplimiento o formular las observaciones a que dieran lugar.

El Contratista presentará nota con la nómina de ese personal para su aprobación por parte de la Oficina Técnica, antes de iniciar los trabajos y previamente a cualquier cambio de dicho personal.

Si el Contratista reuniera las condiciones enunciadas podrá actuar por si mismo.

**Art. 36: Inspección de los trabajos:** El Poder Judicial tendrá a su cargo la inspección de los trabajos, la que será realizada por intermedio de los agentes judiciales designados a tales fines por la Oficina Técnica. La Inspección controlará el cumplimiento de las disposiciones del presente pliego, ejercitando las facultades que el mismo le acuerda.

**Art. 37: Libro de órdenes de servicio:** Las órdenes de servicio que la Oficina Técnica imparta durante la ejecución de la obra, serán cronológicamente consignadas por triplicado, sin enmiendas ni raspaduras, que no sean formalmente salvadas, en un libro foliado y rubricado por la Oficina Técnica, que ésta guardará en obra y que proveerá el Contratista. Una orden se guardará en el Libro de Ordenes de Servicio, otra quedará en poder de la Oficina Técnica y otra será para el contratista. Toda orden de servicio deberá ser firmada por el Contratista o por el Director Técnico de la Obra, dentro del primer día hábil siguiente a su emisión. La falta de notificación en el tiempo dispuesto, hará pasible al Contratista de multa de acuerdo a lo estipulado en el artículo 103.

El Libro de Ordenes de Servicio se considerará parte integrantes del contrato.

Aún cuando el Contratista considere que una orden de servicio excede los términos del contrato, deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar a la Oficina Técnica, dentro de los dos (2) días hábiles administrativos siguientes, un reclamo claro y fundado detallando las razones que le asisten para observar la orden recibida. Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden, sin poder efectuar luego reclamaciones por ningún concepto.

La observación del Contratista opuesta a una orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla si ella fuese reiterada. Si no la cumpliera, el Poder Judicial podrá, además de aplicar las sanciones previstas, mandar ejecutar a costa del Contratista los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se extienda y, en caso necesario, del fondo de garantía.

**Art. 38: Libro de Pedidos:** Los pedidos que el Contratista efectúe durante la ejecución de la obra, serán cronológicamente consignados por triplicado, sin enmiendas ni raspaduras que no fueran formalmente salvadas, en un libro foliado, sellado y rubricado por la Oficina Técnica, que ésta guardará en obra y será provisto por el Contratista. Los pedidos tendrán el mismo destino que las órdenes de servicio.

El Libro de Pedidos se considerará parte integrante del contrato.

Art. 39: Documentación que el Contratista guardará en obra: El Contratista guardará en forma ordenada, copias autenticadas por la Oficina Técnica, de todos los documentos que integran el contrato, a efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos.



**Poder Judicial**

## Capítulo VI - DE LAS MODIFICACIONES DE PROYECTO, AMPLIACIONES Y/O REDUCCIONES, IMPREVISTOS Y ADICIONALES

Art. 40: Modificaciones del Proyecto: El Poder Judicial podrá introducir modificaciones al proyecto, cuando esta lo estime conveniente y sin alterar el objetivo de esta licitación. Estas modificaciones son obligatorias para el Contratista en las condiciones que se establecen más adelante.

Art. 41: Ampliaciones y/o Reducciones: El Poder Judicial podrá disponer el aumento o reducción de la obra contratada hasta un 20% del Monto de Obra, las que serán obligatorias para el contratista abonándosele en el primer caso el importe del aumento, y sin que tenga derecho, en el segundo caso, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

Art. 42: Imprevistos. El Contratista será responsable de la confección del proyecto definitivo en las condiciones establecidas en el presente pliego, debiendo en el mismo prever la totalidad de los trabajos necesarios para que la obra cumpla su fin, aún cuando los mismos no hubieran sido contemplados en la documentación integrante del Pliego. Dichos trabajos deberán ser tenidos en cuenta en la oferta, no pudiéndose reclamar pago alguno en concepto de "imprevistos". En especial, y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 12, no se considerarán como imprevistos los trabajos que sea necesario realizar, para salvar obstáculos o condiciones del terreno, subsuelo o espacio, facilitar la ejecución de la obra y cualquier otro que sea necesario y/o conveniente para que la obra se realice de acuerdo a las normas del buen arte y para que cumpla acabadamente su fin al sólo juicio del Poder Judicial.

Art. 43: Adicionales: Se considerarán adicionales y obligatorios para el Contratista todos los trabajos complementarios y/o accesorios a la obra, que resulten convenientes para la misma y que beneficien con su realización, los intereses y bienes públicos que el Poder Judicial administra, quien a su solo juicio podrá disponer su realización por la contratista, quedando ésta obligada a realizarlos.

Art. 44: Orden para la ejecución de modificaciones, ampliaciones o reducciones y/o adicionales: Ningún trabajo que signifique modificaciones del proyecto, y/o adicionales, podrá ser realizado por el Contratista sin orden expresa y anticipada del Poder Judicial, emitida mediante Decreto o Resolución.

Art. 45: Trabajos realizados sin orden del Poder Judicial: Todo trabajo realizado sin orden del Poder Judicial, emitida en las condiciones que indica el artículo 44, aunque necesario, no será pagado al contratista ni dará lugar a ampliaciones de plazo. Esta disposición rige aún cuando el trabajo una vez realizado sea consentido por el Poder Judicial y no se remueva o destruya.

Art. 46: Valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o adicionales: La valuación de los trabajos realizados por modificaciones de proyecto o por adicionales, será establecido por análisis y de común acuerdo entre el Poder Judicial y el Contratista. A tal fin se tomarán los precios de mano de obra y elementos característicos vigentes a la fecha de la presentación de la propuesta, utilizando en todo lo que sea posible, los precios del Análisis de Precios presentado en la Propuesta. En caso que no se llegara a un acuerdo, el Poder Judicial podrá determinar que los trabajos sean ejecutados obligatoriamente por el Contratista, a quién se le reconocerá el costo neto afectado por el coeficiente resumen ofertado. Los trabajos realizados y materiales empleados se irán consignando en el libro de ordenes de servicios. Estos trabajos deberán cumplir los mismos requisitos establecidos en este pliego para los trabajos objetos de

licitación, tanto para el Plan de Trabajos, como para la ejecución, su control, su certificación, su pago y su recepción.

Art. 47: Trabajos a ejecutar por terceros: El Poder Judicial podrá contratar o ejecutar por su cuenta, durante la ejecución de la obra todo trabajo no previsto en el contrato y que sea necesario para aquella, sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna. El contratista deberá coordinar estos trabajos con los propios, de manera de no entorpecer el normal desarrollo de las obras.

Art. 48: Variantes que no impliquen modificaciones del proyecto: Cuando la Oficina Técnica, a través de la Secretaría introduzca variantes en los trabajos que no impliquen modificación del proyecto, el Contratista no tendrá derecho a reclamar modificaciones en el precio contractual, como así tampoco prórrogas en el plazo de ejecución.





**Poder Judicial**

## Capítulo VII - DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

Art. 49: Plazo de Ejecución: El plazo para la terminación de la presente obra es el indicado en el Anexo 7, y contado a partir de la fecha del Acta de Iniciación mencionada en el artículo 30.

Art. 50: Plazos especiales dentro del plazo de ejecución: Dentro del plazo estipulado para la terminación de los trabajos la Oficina Técnica podrá disponer, por razones fundadas, plazos especiales para determinada parte de los mismos, estando obligado el Contratista a acatar dichas disposiciones, debiéndose cumplir además con lo especificado en el Anexo 7.-

Art. 51: Prórroga del plazo de ejecución por fuerza mayor: El Contratista tendrá derecho a solicitar prórroga del plazo de ejecución por razones de fuerza mayor o fortuitas, debidamente comprobadas al solo juicio del Poder Judicial.

Las solicitudes de prórroga por causas de fuerza mayor o fortuitas, deberán ser realizadas dentro del plazo de cinco (5) días hábiles administrativos de producidas las mismas, a la Oficina Técnica y por escrito. El Poder Judicial resolverá previo informe de la Oficina Técnica.

Se considerará que el Contratista asume la responsabilidad de la demora, si no efectúa la solicitud de prórroga dentro del plazo establecido, perdiendo todo derecho a reclamo.

Art. 52: Prórroga del plazo de ejecución por lluvias y/o exceso de humedad: El plazo de ejecución mencionado en el Anexo 7, ha sido determinado contemplando el régimen de precipitaciones pluviales, considerándose un promedio mensual de veintiún (21) días laborables y entre los restantes para completar el período, cinco (5) días no laborables por lluvia y/o exceso de humedad.

El contratista podrá solicitar ampliación del plazo de ejecución, por causales de precipitaciones pluviales y/o exceso de humedad, solamente en el caso que éstas impidan la realización de los trabajos, debidamente comprobadas al único juicio de la Oficina Técnica, por más de cinco (5) días hábiles consecutivos o alternados en cada mes. Los días sábados se computarán como medio (1/2) día.

Esta prórroga se computará a partir del cumplimiento de dicha condición, siguiendo el procedimiento indicado en el art. 50 dentro del mismo plazo y con las mismas consecuencias si no lo hiciere.

En este caso particular de causales por lluvia y/o exceso de humedad, los cinco (5) días hábiles administrativos para solicitar la respectiva prórroga se contarán a partir del último día del mes en consideración.

Art. 53: Prórroga del plazo de ejecución por modificaciones de proyecto, ampliaciones y adicionales: El contratista tendrá derecho a solicitar prórroga del plazo de ejecución por modificaciones de proyectos introducidas por el Poder Judicial, o por ampliación y/o por trabajos adicionales encomendados necesarios para que la obra cumpla su fin.

Las solicitudes de prórroga por las causas enunciadas, deberán ser realizadas por el Contratista a la Oficina Técnica, por escrito dentro del plazo de cinco (5) días hábiles administrativos, a contar desde la fecha de notificación para la realización de los trabajos. El Poder Judicial resolverá previo informe de las reparticiones competentes.

Se considerará que el Contratista asume la responsabilidad de la demora, si no efectúa la solicitud de prórroga dentro del plazo establecido, perdiendo todo derecho a reclamo.

## Capítulo VIII - DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

Art. 54 - Interpretación de planos y especificaciones: El contratista es responsable absoluto de la interpretación de los planos y especificaciones, para la realización de la obra. Esta responsabilidad se extiende, inclusive, a la obligación de corregir errores o deficiencias de los planos, que sean advertibles con la documentación a su alcance.

Art. 55: Conservación de la obra: El Contratista es responsable total de la conservación de la obra en toda su integridad, hasta su entrega al Poder Judicial. Los daños y perjuicios que esta sufra, deberán ser reparados sin cargo por el Contratista, incluyendo los originados en motivos fortuitos, de fuerza mayor, fenómenos atmosféricos o meteorológicos, sistemas constructivos o por cualquier otra causa. Esta responsabilidad subsistirá aún cuando haya mediado consentimiento o aprobación de la Oficina Técnica en cualquier aspecto.

Art. 56: Gasto de obra, derecho, etc.: Son por cuenta del Contratista:

- Todos los gastos que origine esta obra, incluyendo salarios, enseres, agua para la construcción, luz, fuerza motriz, arrendamiento de terrenos para el obrador y las conexiones de toda índole externas e internas; responsabilidades patronales, gremiales y obreras, el pago del diligenciamiento de todas las tramitaciones, legalizaciones de documentos y certificados, permisos, impuestos y tasas de cualquier índole y documentos relacionados con la obra y sus anexos, que deban ser presentados a las autoridades correspondientes, los que deberán ser tramitados a su exclusivo cargo y responsabilidad.
- Todas las obras provisorias inherentes a la construcción.

Art. 57: Medidas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección: El Contratista se obliga a todas las responsabilidades inherentes o derivadas de la ejecución de la obra y al cumplimiento de todas las normas legales que sean aplicables, daños y perjuicios a las personas y carácter de la obra, naturaleza del terreno, agentes atmosféricos o meteorológicos o cualquier otra causa.

El Contratista deberá mantener continua vigilancia en los trabajos, a fin de no ocasionar perjuicios a las personas o bienes, deberá de noche alumbrar las excavaciones u obstáculos y señalizarlos, de día y de noche, estos últimos según lo previsto en el Anexo 8.

Asimismo deberá tomar todas las medidas de protección adecuadas, para evitar accidentes y efectuar los apuntalamientos necesarios, para prevenir derrumbes o salvaguardar la estabilidad de los edificios o construcciones.

Art. 58: Interrupciones al tránsito de vehículos y/o personas: El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias, para que las interrupciones al tránsito de vehículos o personas sean mínimas. En los casos en que resulte imprescindible recurrir a ella, se deberán adoptar todas las medidas de señalamiento diurno y nocturno necesarias, para advertir y orientar el tránsito vehicular y prevenir accidentes.

Art. 59: Responsabilidad por daños a personas y bienes: Si a pesar de haberse tomado medidas adecuadas de seguridad, vigilancia, señalamiento y protección, se produjeran por cualquier motivo, daños a las personas o bienes, incluida la obra, el resarcimiento de los perjuicios correrá por exclusiva cuenta del Contratista; incluyendo casos fortuitos, de fuerza mayor, derivados de fenómenos atmosféricos o meteorológicos y sistemas constructivos o por cualquier otra causa. Esta responsabilidad subsistirá aún cuando la Oficina Técnica haya consentido o aprobado las medidas tomadas.



## **Poder Judicial**

Art. 60: Obrador: La Verificación y/o aprobación de un obrador por parte de la Oficina Técnica, no exime al Contratista del cumplimiento de norma y/o trámite de autorización ante otros organismos en lo que compete al orden edilicio, sanitario o de seguridad, de manera tal que su funcionamiento no provoque inconvenientes a terceros.

Asimismo las instalaciones deberán estar construidas de tal manera, que garanticen la buena conservación de los materiales y su correcta custodia.

Art. 61: Responsabilidad por infracciones: El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las leyes Nacionales y Provinciales, Ordenanzas y disposiciones Judiciales y Reglamentos Policiales vigentes durante la ejecución de la obra.

Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses, si cometiera cualquier infracción a dichas disposiciones.

Art. 62: Limpieza de obra: El Contratista mantendrá la obra exenta de residuos, debiendo practicar su limpieza periódicamente, pudiéndoselo exigir la Oficina Técnica en cualquier momento a su solo criterio. La entrega de la obra, una vez concluida, deberá efectuarse libre de escombros o residuos de materiales y en perfectas condiciones de higiene y limpieza.

Art. 63: Letreros de Obra: El Contratista colocará y conservará a su exclusivo cargo, en perfecto estado de limpieza y claridad, letreros de obras, conforme a las instrucciones que al efecto le imparta la Oficina Técnica, y según lo previsto en el Anexo 8.

Art. 64: Publicidad: Estará absolutamente prohibido colocar en los cercos o en los edificios, letreros comerciales de propaganda, cualquiera sea la naturaleza, sin previo permiso del Poder Judicial.

Art. 65: Incompetencia o inconducta del personal de la obra: Cuando la Oficina Técnica así lo exija, el Contratista deberá desvincular inmediatamente de la obra a todo empleado propio o de un subcontratista, que a juicio de aquella fuera incompetente o no se comportase con la corrección debida, así se refiera a obreros, operarios, capataces o personal superior.

Si el Contratista no estuviera de acuerdo con lo dispuesto, tendrá derecho a solicitar de la Oficina Técnica, por escrito y el primer día hábil administrativo siguiente, la revisión de la medida.

De no hacerlo en el plazo indicado, la medida tomada será irrevocable, como así también en el caso de confirmar la Oficina Técnica la disposición.

Art. 66: Jornales mínimos del personal obrero: El Contratista deberá abonar a los obreros, por lo menos los valores mínimos establecidos por las autoridades competentes y aplicar todos los beneficios acordados, debiendo entenderse que los salarios se liquidarán por la jornada legal de trabajo. Se colocará copia de planilla de jornales en un lugar visible del recinto de las obras.

En base a estos salarios el Contratista llevará en obra las planillas correspondientes, autenticadas por el organismo oficial pertinente, libreta y/o tarjeta de jornales, en forma prolija y ordenada, elementos que exhibirá a la Oficina Técnica toda vez que se lo exija. Igual formalidad cumplirán los Subcontratistas aceptados por la Oficina Técnica.

El contratista deberá mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo.

A requerimiento de la Oficina Técnica, deberá además proveer chalecos

identificatorios al personal en obra, según lo estipulado en el Anexo 8.

Art. 67: Días laborales: En caso de que el Contratista trabaje fuera de horarios normales, la posible variación o diferencia de jornales será pagada y absorbida por el Contratista, sin reconocimiento alguno por parte del Poder Judicial, de los incrementos que se produzcan sobre los jornales fijados por las autoridades competentes.

Art. 68: Seguro de obra: El Contratista deberá asegurar las obras a realizar contra los riesgos que se indiquen en el Anexo 8.

Las pólizas, tanto propias como de Subcontratistas aceptados por el Poder Judicial, deberán ser endosadas a nombre del Poder Judicial y ser exhibidas antes de iniciar los trabajos y cada vez que se exijan. Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro y la compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Art. 69: Seguro del personal de la obra: El Contratista deberá asegurar a todo el personal a sus órdenes, empleados y obreros, que deban trabajar en la obra, de acuerdo a los sueldos y jornales que perciban y contra toda clase de accidentes de trabajo.

Deberán exhibirse antes de iniciar los trabajos y cada vez que se exijan las pólizas correspondientes. En caso de aumento de jornales, el Contratista elevará proporcionalmente el seguro, que será obligatorio igualmente para el personal de los Subcontratistas que intervengan en la obra con autorización del Poder Judicial.

Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro y la compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Art. 70: Relaciones con otros contratistas: El Contratista deberá facilitar la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos ejecutados por él y de los que el Poder Judicial decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Oficina Técnica en orden a la ejecución de esos trabajos.

El contratista convendrá con aquellas el uso de andamios, escaleras, montacargas, ubicación de herramientas, materiales, maquinarias y cualquier otro elemento de uso en obra. En caso de desinteligencia las medidas correspondientes serán tomadas por la Oficina Técnica.

Art. 71: Subcontratistas: El Contratista podrá ocupar únicamente Subcontratistas que sean aceptados por el Poder Judicial.

Ningún subcontratista eximirá al contratista de las obligaciones a su cargo. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas, le corresponderá como si las hubiese efectuado directamente

Los subcontratista deberán cumplir, además, lo estipulado en los Arts. 65; 66; 67; 68, 69 y 70.

La Oficina Técnica deberá solicitar a la contratista, de los subcontratista, lo siguiente

- Nombre del Subcontratista.
- Referencias del mismo.
- Rubros que subcontratará.
- Forma de subcontratación.
- Domicilio Legal en la ciudad de Santa Fe
- Contrato o Estatuto Social en caso de Sociedades
- Inscripción como contribuyente en tasas contribuciones o impuestos y/o cajas de previsión que deba aportar
- Cualquier información que se crea necesaria



## **Poder Judicial**

Art. 72: Instalaciones afectadas por las obras: El Contratista, con conocimiento previo de la Oficina Técnica, gestionará de las empresas u organismos prestadores de servicios públicos o privados, la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo.

En ningún caso el contratista podrá remover o trasladar instalación alguna sin el conocimiento previo de la Oficina Técnica.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en su sitio pero obstaculicen las obras, el contratista tomará todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos. Una vez terminados estos, aquellos deberán presentar la misma solidez y seguridad que antes de la ejecución. El contratista será responsable de todos los desperfectos que causará, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño causado.

El Poder Judicial no abonará suplemento alguno sobre el precio del contrato, a causa de las precauciones o de los trabajos provisorios a que obligue la presencia de tales elementos.

Asimismo cuando las Empresas u Organismos prestadores de estos servicios se encuentren realizando trabajos en el sector de la obra, la contratista deberá coordinar con esas Empresas u Organismos la realización de las tareas, no dando lugar esta situación a ningún tipo de reclamo ni reconocimiento de adicional alguno.

Cuando en el proyecto de las obras provisto por el Poder Judicial, hubiera que atravesar, cruzar, perforar, cavar, inmuebles o instalaciones pertenecientes al Estado Nacional y/o Provincial y/o a sus organismos, cualquiera sea su forma de organización y relación con dichos estados y/o cuando se tratará de empresas con participación estatal, tanto Nacional o Provincial, los trámites para conseguir la correspondiente autorización serán responsabilidad de la Contratista. No obstante el Poder Judicial podrá ofrecer sus buenos oficios para facilitar la correspondiente autorización. En los casos enunciados y en todo otro que pudieran surgir como imprevisto, se entiende que la liberación de la traza de proyecto siempre es responsabilidad de la Contratista.

Art. 73: Derechos y obligaciones del Contratista respecto a Empresas u Organismos prestadores de Servicios Públicos o Privados: El contratista disfrutará de todos los derechos y tendrá las mismas obligaciones que tenga al Poder Judicial, con respecto a empresas u organismos prestadores de servicios públicos o privados.

Art. 74: Equipos: El Contratista usará solamente equipos y herramientas en buenas condiciones de uso. La Oficina Técnica podrá ordenar el reemplazo de todo equipo o herramienta que a su juicio no se encuentre en dichas condiciones.

Art. 75: Comodidades para la Oficina Técnica: El Contratista deberá suministrar por su cuenta locales con las comodidades, instalaciones y muebles necesarios para el funcionamiento de la Oficina Técnica, de acuerdo a lo que se detalla en el Anexo 8.

Art. 76: Movilidad para la Oficina Técnica: El Contratista proveerá a la Oficina Técnica movilidad para su traslado, de acuerdo a lo que se detalla en el Anexo 8, desde la iniciación de la obra hasta la recepción provisoria total.

Correrán por cuenta del contratista durante ese período los gastos de chofer, conservación, reparación, combustibles y lubricantes. Asimismo deberá contar con seguro contra todo riesgo incluido pasajeros transportados, que se acreditará con exhibición de póliza vigente extendida por compañía autorizada por Superintendencia de Seguros de la Nación. Bajo ningún concepto se admitirá el autoseguro.

## Capítulo IX - DE LOS PRECIOS, MEDICIONES, CERTIFICADOS Y PAGOS

Art. 77: Invariabilidad de los precios básicos contractuales: El contratista no podrá pedir cambio o modificaciones en el precio contractual que contenga su presupuesto, por errores, omisiones y/o imprevisiones de su parte.

Art. 78: Variaciones de Costos: El precio de la obra ofertado será fijo, no reconociéndose variaciones de costo por ningún concepto.

Art. 79: Mensura de los trabajos: Los trabajos que se ejecuten serán mensurados por el Contratista o su personal, siendo supervisados por la Oficina Técnica.

Los trabajos destinados a quedar enterrados u ocultos se medirán antes de ser tapados o cubiertos. Los demás trabajos se medirán mensualmente dentro de los primeros cinco (5) días corridos del mes siguiente al de su ejecución.

Los resultados de las mensuras se registrarán por duplicado, en libreta y comprobantes provistos por el Contratista y firmados por el mismo y por la Oficina Técnica.

Cuando hubiera divergencia en el método o en el criterio de medición de los trabajos, se aplicará el método o el criterio que determine la Oficina Técnica.

Si el Contratista o su personal no asistiese a la medición de los trabajos, estando fehacientemente citado para ello, se considerará que acepta las mediciones que efectúe la Oficina Técnica.

Los resultados de las mensuras se aplicarán solamente para confeccionar los certificados mensuales.

Art. 80: Certificados: Los trabajos ejecutados se aprobarán mensualmente por medio del "Certificado de Obra Ejecutada". El mismo reflejará el volumen de obra ejecutada en el mes con indicación de la incidencia porcentual e importes acumulados, bajo las condiciones indicadas en el Anexo 8.

Todos los certificados parciales tienen carácter provisional para pago a cuenta, al igual que las mediciones que les dan origen, quedando sometidos a los resultados de la medición y certificación final de los trabajos en las que podrán efectuarse los reajustes que fueran necesarios.

Art. 81: Confección y trámite de los certificados: El Contratista confeccionará mensualmente, en original y cuatro copias, el certificado de obra ejecutada en el mes anterior, de acuerdo a la medición indicada en el artículo 79, presentándolo ante la Oficina Técnica, hasta el día diez (10) del mes siguiente a la ejecución de los trabajos o primer día hábil siguiente.

Una vez recibido, la Oficina Técnica dispondrá de quince (15) días hábiles para aprobar u observar el certificado, notificando al Contratista. En caso de observaciones el Contratista deberá presentar el nuevo certificado dentro de los tres (3) días hábiles administrativos posteriores a la notificación. Si así no lo hiciera la Oficina Técnica dispondrá su confección de oficio, teniendo plazo, en este caso, hasta el último día hábil del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos.

En cualquier caso, la Oficina Técnica enviará a la Secretaría los certificados para su tramitación, rigiendo para los mismos las condiciones indicadas en el Anexo 8.

Art. 82: Fondo de reparo: El cinco por ciento (5%) del importe total de cada certificado constituirán el "Fondo de Reparación" y se retendrá como garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la fecha de la recepción definitiva de los mismos.

La Contratista acompañará en cada certificado este importe en cualquiera



## **Poder Judicial**

de las formas de constitución de garantías establecidas en el Art. 13 de este Pliego.

Art. 83: Pago de los Certificados: Una vez recibidos los certificados por la repartición correspondiente del Poder Judicial, la misma procederá según lo previsto en el Anexo 8. En concordancia con lo expresado en el art.80, todo pago se considerará a cuenta hasta el pago del certificado final, en el que podrán hacerse los reajustes que fueren necesarios.

Art. 84: Verificación del cumplimiento de disposiciones: La Oficina Técnica no aprobará ningún certificado si verificase que no se han cumplido los requisitos establecidos por los artículos 66, 67, 68 y 69 y por las leyes y otras normas legales en vigencia, relativas al régimen de trabajo.

Art. 85: Certificado final: Realizada la recepción provisoria total de la obra, el Contratista deberá presentar el certificado final. Este contendrá la enumeración en forma correlativa del monto del contrato original, adicionándosele si los hubiese las modificaciones de Proyecto, ampliaciones y/o reducciones y Adicionales ordenados por el Poder Judicial, el detalle de todos los importes certificados y de todas las deducciones realizadas por multas u otros conceptos.

Art. 86: Trámite del certificado final: El certificado final seguirá el trámite ordinario de todos los certificados y cuando este fuese aprobado por la Oficina Técnica, la Secretaría ordenará la devolución de los depósitos de garantía de ejecución y fondo de reparo, si correspondiere, al finalizar el plazo de garantía.

## Capítulo X - DE LA RECEPCIÓN Y GARANTÍA

Art. 87: Recepción provisoria: Cuando el Contratista considere haber dado término a los trabajos, solicitará al Poder Judicial la recepción provisoria de los mismos. Este previo informe de la Oficina Técnica, acordará si corresponde la recepción solicitada dentro de los treinta (30) días corridos contados a partir de la fecha de la solicitud.

Acordada por el Poder Judicial la recepción provisoria, se suscribirá el acta correspondiente según modelo del Anexo 9.

De no acordarse la recepción provisoria se notificará al Contratista los motivos y se ordenará que subsane los defectos observados, otorgándole un plazo para ello. Una vez subsanados éstos, el Contratista deberá nuevamente solicitar la recepción provisoria en la forma indicada, repitiéndose el procedimiento descripto.

Art. 88: Habilitación parcial de la obra: El Poder Judicial podrá optar por habilitar la obra parcialmente, cuando las características de la misma lo permitan.

La habilitación parcial no significará la recepción provisoria de la parte habilitada, la que recién se acordará cuando la obra total esté concluida y sin observaciones.

Art. 89: Habilitación parcial o total con observaciones: El Poder Judicial podrá optar por habilitar la obra total o parcialmente con observaciones a los trabajos efectuados. La habilitación total o parcial de la obra con observaciones no significará recepción provisoria, la que se acordará recién cuando las observaciones sean subsanadas y la obra total esté concluida y sin observaciones.

Art. 90: Plazo de garantía: Para la presente obra se establece el plazo de garantía que se indica en el Anexo 10, este plazo se contará a partir de la fecha del acta de recepción provisoria total.

Durante el plazo de garantía las obras estarán libradas al uso y serán conservadas en forma permanente por el Contratista y a su exclusivo costo. El Contratista además será responsable durante este plazo, de las reparaciones que sean por defectos provenientes de la mala calidad de los materiales, ejecución deficiente, vicio oculto o cualquier otra causa que le sea imputable.

Art. 91: Recepción definitiva: Vencido el plazo de garantía, a solicitud del Contratista y previo informe de la Oficina Técnica sobre el estado satisfactorio de los trabajos, el Poder Judicial procederá a la recepción definitiva labrándose el acta correspondiente, según modelo indicado en el Anexo 11.

La recepción definitiva se realizará con las mismas formalidades y plazos que la recepción provisoria.

Art. 92: Planos conforme a obra: Antes de la recepción provisoria el Contratista deberá hacer entrega de los planos conforme a las obras ejecutadas, confeccionados con el mismo criterio y en forma semejante a los planos de licitación y visados por la Oficina Técnica.

Estos planos se presentarán dibujados en tela transparente o film polyester, acompañados de diez (10) copias heliográficas, con las medidas en el sistema métrico decimal y las leyendas en castellano.

La Oficina Técnica podrá además exigir la presentación de los planos especiales o de detalles que estimara necesario o convenientes. Las cotas se referirán al punto fijo que indique la Oficina Técnica.

Art. 93: Incumplimiento del Contratista en la realización de trabajos de conservación y/o reparación: Si el Contratista no realizare los trabajos de conservación y/o reparación necesarios, previa intimación y vencido el término que





## **Poder Judicial**

se le establezca, el Poder Judicial hará ejecutar los mismos afectando las garantías y créditos pendientes del mismo, sin perjuicio de otras formas de resarcimiento y sanciones que correspondan.

Art. 94: Garantías: Las garantías no tendrán ningún tipo de actualización en el momento de su devolución ni devengarán intereses por ningún concepto.

Art. 95: Vicios ocultos: Cuando se tuviere la sospecha de la existencia de vicios ocultos, el Poder Judicial podrá ordenar las demoliciones o desmontajes necesarios. Si los defectos fuesen comprobados e imputables al Contratista, todos los gastos originados serán por su cuenta; en caso contrario los absorberá el Poder Judicial.

## Capítulo XI - DE LAS SANCIONES

Art. 96: Falseamiento o inexactitudes en la presentación de las propuestas: El falseamiento de datos y las inexactitudes en la presentación de propuestas dará lugar al rechazo de las mismas, la pérdida de la garantía de presentación y la inhabilitación por el término de dos años, contados a partir de la fecha de apertura, para intervenir como oferente en las licitaciones del Poder Judicial. También se aplicarán las sanciones previstas en este artículo, si existiera falseamiento o inexactitudes en lo que respecta al cumplimiento de las condiciones exigidas para la firma del contrato, según lo establecido en el Anexo 8, y en un todo de acuerdo a lo previsto en el Art. 28.

Art. 97: Motivos de multas y sanciones: Serán motivos de aplicación de multas y ó sanciones:

- Retardo en la iniciación de los trabajos
- Incumplimiento del plan de trabajos
- Trabajos o materiales rechazados
- Retardo en la terminación de la obra
- Desobediencia a órdenes de servicios e infracciones varias
- Incumplimiento de las garantías

Art. 98: Cobro de las multas y autoridad de aplicación: Las multas se harán efectivas descontándolas del certificado de obra correspondiente (parcial o final) en los casos contemplados en los artículos No. 99, 100, 101, 102 y 103; si el importe de éste no alcanzara a cubrirla, deberá ser completada de los sucesivos certificados u otros créditos pendientes. En su defecto y de manera discrecional por el Poder Judicial, se hará efectiva de la garantía de ejecución o del fondo de reparo, intimándose al Contratista a completar los saldos no cubiertos, de existir estos.

Todas las multas aplicadas por el Poder Judicial serán registradas en el legajo del Contratista y comunicadas al Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

Art. 99: Multas por retardo en la iniciación de los trabajos: El Contratista será sancionado con una multa de hasta el medio por ciento (0,5%) del precio total de la obra, por cada día de demora injustificada en la iniciación de los trabajos.

Art. 100: Multas por incumplimiento del plan de trabajo: El Contratista será sancionado con una multa de hasta el uno por ciento (1%) del precio total de la obra, cada mes que termine atrasado en forma injustificada con respecto al plan de trabajos aprobado.

Art. 101: Multas por trabajos o materiales rechazados: El Contratista será sancionado con una multa del hasta el uno por ciento (1%) del precio total de la obra, por cada rechazo de materiales o trabajos por parte de la Oficina Técnica.

Art. 102: Multa por retardo en la terminación de la obra: Si el Contratista no diera total y correcta terminación de los trabajos dentro del plazo contractual, incurrirá en una multa equivalente al 0,5/00 (medio por mil) del importe del contrato por cada día de atraso en la terminación de la Obra.

Las Multas correspondientes a este artículo se irán aplicando adicionadas a la establecida en el artículo 99 mensualmente y serán descontadas según lo previsto en el artículo 98.

Art. 103: Multas por desobediencia a órdenes de servicios o por infracciones varias: El Contratista será sancionada con una multa variable entre dos décimos y



## **Poder Judicial**

dos por ciento (0,2% y 2%) del precio total de la obra según el respectivo contrato, y de acuerdo la gravedad de la falta a juicio de la Oficina Técnica, por desobediencia a órdenes de servicio e infracciones varias.

Art. 104: Devolución de importes de multas: Si no obstante haber sido sancionada con las multas establecidas en los artículos 99 y 100, el Contratista terminase la obra dentro del plazo contractual más las prórrogas eventualmente concedidas, el Poder Judicial le reintegrará los montos descontados sin actualizaciones, intereses, ni compensaciones de ningún tipo y eliminará de su legajo los antecedentes respectivos e informará de esta situación al Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

Lo dispuesto en este artículo tendrá vigencia siempre que la demora en la iniciación de los trabajos y/o incumplimiento del plan de trabajos no haya originado perjuicios al Poder Judicial.

Art. 105: Rescisión del contrato: El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las partes.

Resuelta la rescisión por el Poder Judicial, el Contratista quedará debidamente notificado por medio de nota bajo recibo o telegrama colacionado y/o cualquier otro medio idóneo.

Cuando la rescisión sea solicitada por el Contratista, lo hará mediante nota a presentar por Secretaría, dirigida al Señor Presidente de la Corte Suprema de Justicia y conteniendo los elementos de juicio que a su criterio avalan su solicitud dentro de las prescripciones citadas anteriormente.

Mientras el Poder Judicial no se expida al respecto, el Contratista no quedará liberado de ninguna de las obligaciones que este contrato impone.

Art. 106: Incumplimiento de la garantía: Si el Contratista no diese cumplimiento a las obligaciones correspondientes a la garantía, será inhabilitado por el término de cinco (5) años para intervenir como oferente en licitaciones del Poder Judicial, con expresa notificación al Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe, además de la pérdida de los importes constituidos y de los resarcimientos que el Poder Judicial pudiera reclamar.

## Capítulo XII - DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 107: Normas particulares para la presente obra: Las normas particulares para la presente obra son las que se indican en el Anexo 8.

Art. 108: Solución de divergencias técnicas: Si en la interpretación del contrato surgieran divergencias de carácter técnico, estas serán resueltas por el Poder Judicial, cuyas decisiones serán definitivas al respecto.

Art. 109: Especificación de plazos: Salvo indicación expresa en contrario, todos los plazos se computarán en días hábiles administrativos.

Art. 110: Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe. para los aspectos que pudieran no estar previstos en el presente pliego regirá, en forma subsidiaria, la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe N° 5188 y sus reglamentaciones.

Art. 111: Incapacidad o Muerte del Contratista: En caso de ser el Contratista persona física, su incapacidad o muerte faculta al Poder Judicial a disponer la rescisión del contrato sin pérdida del depósito de garantía.

En ese caso sus representantes legales o derecho-habientes, previa acreditación de tal carácter, tendrán derecho al cobro de la suma que el Poder Judicial adeudare en concepto de prestaciones contractuales y obtener la devolución del depósito de garantía; a tales fines los representantes legales o derecho habientes deberán unificar su personería.

Asimismo, en los casos en que la obra se realizare por contribución de mejoras con subrogación de derechos, los derecho-habientes con personería unificada tendrán las mismas prerrogativas.

Art. 112: Recursos de reconsideración y/o apelación: Los impugnaciones que el Contratista formule contra disposiciones tomadas por la Oficina Técnica o el Poder Judicial, serán tramitadas de acuerdo a las normas procesales vigentes a la fecha de su deducción.

Art. 113 Fuero: Las cuestiones emergentes del presente pliego de bases y condiciones y/o de la ejecución del contrato, serán sometidas en todos los casos a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Santa Fe, con exclusión de todo otro fuero, incluso el Federal, que pudiera corresponder.

Art. 114: Notificaciones: Todas las notificaciones que el Poder Judicial hiciese al Contratista y que no sean de mero trámite, se efectuarán en el domicilio constituido por el Contratista y por una sola vez, se halle o no presente el destinatario, pudiendo impugnarse su contenido dentro del término improrrogable de tres (3) días hábiles administrativos, pasado el cual se tendrán por irrevocables y consentidas.

Art. 115: Penalidades a Empresas Asociadas: En los casos que el Contratista fuera una asociación, unión transitoria o consorcio de Empresas vinculadas ocasionalmente para la ejecución de la obra, la sanción que eventualmente corresponda será afrontada en forma solidaria cuando se trataré de multas o cargos especificados en el Pliego de Bases y Condiciones. Cuando la falta cometida, a criterio del Poder Judicial de Santa Fe, tenga entidad suficiente que permita la aplicación de sanciones previstas en el Reglamento General del Registro de Licitadores de Obras Públicas, se comunicará tal situación a dicho Registro para que la penalidad que en definitiva se aplique, se haga efectiva y extensiva a todas las empresas integrantes del Consorcio, Asociación o Unión



**Poder Judicial**

Transitoria de Empresas

Art. 116.- Equipamiento complementario: La Contratista proveerá al Poder Judicial del equipamiento complementario que se detalla en el Anexo 8, dentro del plazo previsto en el mismo.

**Art. 117.- Anticipo de Fondos: Cuando la índole de la obra y/o razones de conveniencia a los intereses públicos así lo justifiquen, el Poder Judicial podrá autorizar un Anticipo de Fondos, el que no podrá exceder del 30% del monto a contratarse, y que se amortizará con los certificados de obras a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento porcentual igual al del anticipo acordado. La implementación o no de este anticipo queda supeditado a lo dispuesto en el Anexo 8.**

## **ANEXO 1**

### **ENUNCIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.**

Consiste en la ejecución de una obra nueva (segunda etapa) a ejecutarse en calle Saavedra 945 de la ciudad de San Cristóbal, Provincia de Santa Fe.

Los trabajos incluyen entre otras, demoliciones, obras de hormigón armado, mampostería, estructura de hormigón, cubierta liviana, instalaciones eléctricas, sanitarias, pluviales, alarmas, aire acondicionado, aberturas, pintura, pisos, y otros, de acuerdo a lo detallado en el pliego de especificaciones técnicas adjuntas.



**Poder Judicial**

**ANEXO N° 2**  
**PRESUPUESTO OFICIAL**

El monto de obra se ha establecido en la suma de **\$18.240.000.-**(pesos **dieciocho millones doscientos cuarenta mil**) valores determinados al mes de mayo de 2015.-

**ANEXO N°3**

**MODELO DE LA PROPUESTA**

SANTA FE,.....

SEÑOR PRESIDENTE  
DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE  
S \_\_\_\_ / \_\_\_\_ D

El/los que suscribe/n .....con domicilio legal en .....habiendo tomado conocimiento de la Licitación Pública No...../ de fecha .....de ..... de 2015 para la Obra “**Nuevos Tribunales de San Cristóbal – Etapa 2-**”, ofrecen efectuar todos los trabajos correspondientes a la misma, en un todo de acuerdo con la documentación que integra el Pliego de Bases y Condiciones y el Legajo Técnico, por la suma de..... (en letras y números) siempre que le sean adjudicados.

Salúdale atentamente.-





**Poder Judicial**

#### **ANEXO N°4** **SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Regirá para esta obra el sistema de contratación por “Ajuste alzado con redeterminación de precios” según la aplicación de índices emitidos por el INDEC. La licitación, contratación y ejecución de los trabajos se ajustarán en un todo a la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe N° 5188 y su Decreto Reglamentario. Los precios de los ítems del contrato se redeterminarán conforme al procedimiento previsto en el Anexo 12.

**ANEXO 5**  
**PLAZO PARA LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS**

A partir de la firma del contrato y hasta el comienzo efectivo de obra plasmado en el Acta de Inicio correspondiente, se extenderá un plazo de treinta (30) días corridos.

La Oficina de Arquitectura verificará y aprobará el tipo, calidad y funcionamiento de los equipos, maquinarias, depósitos, etc., que se utilizarán para la ejecución de los trabajos, y el lugar para acopio de materiales precederos.



**Poder Judicial**

**ANEXO N° 6**  
**MODELO DE ACTA DE INICIACIÓN**

En la ciudad de Santa Fe, a los ..... días del mes de..... ..... del año .....  
estando presente el Representante de la Corte Suprema de Justicia,  
Señor..... y el Director Técnico de la Obra, Señor..... por el  
Contratista ..... se labra la presente Acta declarando iniciados los trabajos  
correspondientes a la obra .....

A partir de la fecha, comienza a computarse el plazo de ejecución establecido en  
el contrato respectivo en .....

A tal fin, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....

REPRESENTANTE  
POR LA CONTRATISTA Y/O  
DIRECTOR TÉCNICO DE LA OBRA

REPRESENTANTE  
CORTE SUPREMA DE JUSTICIA

**ANEXO N°7**  
**PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución para la totalidad de la obra es de trescientos sesenta y cinco días (365) días corridos.

**La empresa presentará, en el momento de la firma del Acta de Inicio, la documentación exigida en el pliego (seguros a terceros, seguros del personal, Programa de Seguridad en Obras firmado por especialista, documentación referida a subcontratistas y personal, etc.), y toda otra documentación que sea necesaria y corresponda a su criterio.**



**Poder Judicial**

ANEXO N° 8  
NORMAS PARTICULARES PARA LA PRESENTE OBRA

1.- DE LA TERMINOLOGÍA: (ART. 2°)

Corresponde aplicar a todos los actos, trámites o normas vinculados con la presente obra, la terminología enunciada en el Artículo 2° del Pliego General.

2.- DEL RÉGIMEN DE PAGO DE LA OBRA: (ART. 5°)

El costo de esta obra será solventado por la Corte Suprema de Justicia.

3.- DE LA CAPACIDAD PARA CONTRATAR: (ART. 7°)

El oferente deberá presentar Certificado de Contratación Anual Libre y de Capacidad Técnica en la especialidad arquitectura, expedido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe, cuyos montos no sean inferiores a los que a continuación se detallan:

A.- Capacidad de Contratación Anual Libre \$18.240.000.-

B.- Capacidad Técnica de Contratación (esp. Arquitectura) \$18.240.000.-

4.- DE LA INSCRIPCIÓN O MATRICULACIÓN DEL DIRECTOR TÉCNICO DE LA OBRA: (ART. 8°)

El Director Técnico de la obra deberá tener título universitario de Arquitecto, Ingeniero en Construcciones o Ingeniero Civil, lo que acreditará con la presentación de la constancia de inscripción en el colegio profesional respectivo. Podrá ser un profesional con título secundario de Técnico Constructor Nacional o Maestro Mayor de Obras, siempre y cuando acredite experiencia en obras de similares características, debiendo presentar la inscripción en el colegio profesional respectivo y los antecedentes cuando lo solicite la Comisión de Pre-adjudicación.

En el caso de las obras correspondientes a las estructuras de hormigón armado, fuerza motriz y equipos acondicionadores de aire, las mismas deberán estar supervisadas por personal especializado, debiendo presentarse la documentación respectiva a la inspección. **Cada profesional deberá dar cumplimiento a las**

leyes N° 2429 y 4114, en cada una de las tareas que se requieren en el presente pliego, para lo cual deberán presentar la constancia correspondiente al momento de inicio de la obra.

5.- DE LA SOLVENCIA ECONOMICO-FINANCIERA: (ART. 11°)

Se deducirá de los datos del balance presentado.

6.- DE LA FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA Y DE COTIZACIÓN:

(ART. 13°)

El oferente deberá cotizar el precio total de cada ítem, sin discriminación alguna, de acuerdo a la planilla del cómputo oficial.

En hoja aparte el oferente deberá presentar el coeficiente de resumen que utilizó para obtener los precios ofertados, en el que discriminará los porcentajes de:

- Gastos generales e indirectos
- Beneficios
- Impuestos (I.V.A, ingresos brutos)

El "Coeficiente Resumen" (**K**) se presentará de acuerdo al siguiente modelo:

Costo neto	1,00
Gastos generales e indirectos (% de 1,00)	.....
Beneficios (% de 1,00)	.....
Subtotal (a)	.....
Alicuota IVA (% sobre (a))	.....
<b>COEFICIENTE RESUMEN</b>	.....

Conjuntamente con la oferta, el oferente deberá acompañar:

A) El análisis de precios de todos los ítems, en el mismo se indicará la incidencia de la totalidad de los materiales, desglosando: mano de obra, equipos, combustibles, lubricantes, y cualquier otro elemento que haga a la obtención del costo neto del ítem.

B) Un plan de trabajos y una curva de inversiones para toda la obra; será como mínimo del tipo de barras con períodos semanales y con una discriminación de ítems idéntica a la del listado oficial. Se consignarán las incidencias semanales



## **Poder Judicial**

parciales y totales de cada ítem, y las inversiones consecuentes que generen.

C) Una memoria descriptiva lo más detallada posible que justifique el plan detallado.

**La Corte Suprema de Justicia se reserva el derecho de rechazar las ofertas que no posean un plan de trabajo racional y lo suficientemente estudiado en un todo de acuerdo a lo señalado en los anexos 5 y 7 del presente pliego.**

### **7.- DE LA GARANTÍA PARA IMPUGNACIÓN (ART. 19°)**

El importe de la garantía que prescribe el Art. 19°, párrafo 4 para las impugnaciones para la presente licitación, se fija en el 1% del presupuesto oficial de la presente obra.

El importe abonado en concepto de garantía de impugnación, será reintegrado totalmente al impugnante en el caso en que la impugnación sea considerada válida; en caso contrario, ingresará a la Corte Suprema de Justicia.

### **8.- DE LA FIRMA DEL CONTRATO: (ART. 28°)**

La Corte Suprema de Justicia comunicará a la Adjudicataria con 5 (cinco) días de antelación como mínimo, la fecha en la que deberá firmar el respectivo Contrato, debiendo cumplir para tal acto lo normado en el Art. 24°.

9.- **DE LOS LETREROS DE OBRA:** (ART. 63°) Previo al acto de iniciación de los trabajos, se exigirá la colocación de un (1) letrero de obra de 3,00 m x 1,50m, con las leyendas y colores que indique la Oficina Técnica; el mismo será considerado parte de la obra.

### **10.-DE LA IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA EN OBRA:** (ART. 66°)

La ropa del personal tenga identificación de la empresa (en el bolsillo de la camisa o en la espalda). Asimismo, todo el personal interviniente tendrá en forma permanente una cucarda de identificación con foto, apellido, nombre, número de documento y empresa. El listado del personal deberá entregarse con la correspondiente nota de pedido al iniciarse la obra.

11.- DE LOS SEGUROS DE OBRA: (ART. 68°)

La adjudicataria deberá contratar, además de los seguros del personal, un **Seguro de Responsabilidad Civil de Construcción a Personas y Cosas, endosado a favor de la Corte Suprema de Justicia a satisfacción de la misma por pesos QUINIENTOS MIL (\$500.000,00.-)**, que cubra todos los efectos de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras. Se exigirá en el momento de la firma del contrato.

12.- DE LAS COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN: (ART.75°)

La Contratista proveerá dentro de los 15 (quince) días a partir del Acta de Inicio de los trabajos y hasta la Recepción Definitiva de la totalidad de los trabajos, para la Inspección de la Obra, un ámbito de trabajo que deberá reunir excelentes condiciones de higiene, seguridad y confortabilidad, con una superficie cubierta mínima 10 m<sup>2</sup>. Se entregará totalmente amoblada. Deberán contar con luz eléctrica, adecuada ventilación y sus aberturas tendrán tela mosquitera. Deberá estar 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 quince (15) días de la firma del Acta de Inicio de los Trabajos, los elementos de oficina e instrumental que se indican más abajo, debiéndose reemplazar los elementos deteriorados y/o consumidos durante el transcurso de la obra:

a) 1 (un) escritorio de 70 cm por 150 cm





## **Poder Judicial**

- b) 1 (una) mesa de reuniones
- c) 2 (dos) muebles de biblioteca
- d) Artículos de dibujo: escalímetros.
- e) Artículos de librería: una caja de bolígrafos, una caja de resmas de papel de 80-grs., tipo A4 y A3.
- f) 6 (seis) sillas para oficina
- g) 1 (un) 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.

### **B) Equipamiento:**

- a) 1 (una) Notebook con microprocesador Intel CORE I7 pantalla 14", con mouse común (no mini)
- b) 1 (una) Impresora color carro ancho mínimo formato A3 HP o similar.
- c) 1 (una) Impresora multifunción de impresión láser con sus cartuchos de tinta a reponer HP o similar.
- d) 1 (una) UPS 0,5 KW, 220 de salida, 30' de autonomía con zócalo de conexión múltiple y universal.
- e) 2 (dos) discos rígidos externos de 1 Tb o superior con conexión USB.
- f) 1(uno) nivel láser profesional con trípode gll 3-80p
- g) 1(uno) medidor láser de distancia glm 50 Bosch o similar
- h) 1 (una) Cámara tipo Canon Power Shot sX700 Hs Digital o similar de zoom 30x/4x digital, captura de imagen de alta definición de hasta 4608x3456 pixeles, modo de película de alta definición, LCD 3", 16 megapixeles, funda, Sd 16gb, correa de mano, cable USB, manual, batería, cargador.
- i) Una (1) cinta métrica de 50 metros tipo carretel y dos cintas métricas de 10m. cada una de primera calidad.
- j) Un (1) medidor de distancias tipo "Odómetro PCE-MW1" o similar.
- k) Dos (2) pendrive de 32Gb cada uno
- l) Conexión a internet.
- m) Dos (2) celulares con sistema operativo Android Jelly Bean 4.3, tecnología TFT, tamaño 5,25", resolución HD 1280x720, colores 16M, memoria interna 8Gb, memoria de usuario 4,8Gb, flash, autofocus, resolución de cámara trasera 8MP, resolución de cámara delantera 1,9MP, sensores acelerómetro, geomagnético, proximidad, luminosidad, hall, tamaño aproximado 146,8x75,3x8,95mm, batería en tiempo de espera hasta 420 horas, capacidad 2600 mAh, formatos de video MP4, M4V, 3GP, 3G2, WMV, ASF, AVI, FLV, MKV, WEBM, resolución de video 1080p @30fps, fotogramas por segundo 1080p @30fps, formatos de audio AAC, AMR, I-Melody,

IMY, MP3, OGG, WMA. Bandas: 4G LTE 150 Mbps DL/ 50 Mbps UL, Wi-Fi 802,11a/b/g/n (2,4/5GHz), WiFi Direct, Bluetooth versión v.4.0 y Perfiles DI, MAP, PBAP, A2DP, AVRCP, HFP, HSP, OPP, HID, PAN, con servicio ilimitado y paquete de internet hasta el Acta de Recepción Definitiva.

La PC deberá tener instalado el sistema operativo Windows 8, software de diseño CAD, Antivirus con actualización permanente, utilitarios Microsoft Office, instalados y con el certificado correspondiente de autenticidad, debiendo ser entregado en el lugar que indique la Repartición. Todos los equipos descriptos y componentes de cada uno de ellos deberán ser de primera calidad y de marca reconocida.

**C) Vestimenta:**

- a) Tres (3) Cascos protectores de color blanco
- b) Tres (3) Equipos de lluvia.
- c) Tres (3) Pares de calzado de seguridad con puntera de acero y capellada de cuero tipo borceguí.
- d) Tres (3) 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

13.- DE LA MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN: (Art. 76º)

La empresa deberá disponer de un vehículo tipo berlina con chófer a disponibilidad de la inspección para el traslado ida y vuelta desde Santa Fe hasta San Cristóbal, con los correspondientes seguros para los transportados. Se



## **Poder Judicial**

estiman, como mínimo, dos (2) visitas semanales durante todo el período de obra. El vehículo deberá disponerse también en Santa Fe en caso de tener que efectuar visitas a talleres o proveedores para la observación y aprobación de muestras.

Previo a la contratación del servicio requerido, el mismo deberá ser puesto a consideración de la Oficina de Arquitectura para su aprobación.

14.- VARIACIONES DE COSTOS: (art. 78°)

20. VARIACIONES DE COSTOS (Art. N° 78)

A los precios estipulados en el contrato se le aplicará la metodología de redeterminación de precios prevista en el anexo N° 12, con los índices de precios publicados por el INDEC allí mencionados, tomando como índice base el del mes de apertura de la oferta y como índice de actualización el correspondiente al mes de realización de los trabajos certificados, en las proporciones establecidas en la Planilla de Redeterminación para cada ítem de la obra.

15.-DE LOS CERTIFICADOS: (ART. 80°)

Los modelos de los certificados serán propuestos por la Oficina de Arquitectura del Poder Judicial.

16.-DEL TRÁMITE DE LOS CERTIFICADOS: (ART. 81°)

No rigen condiciones especiales para esta obra.

17.-DEL PAGO DE LOS CERTIFICADOS: (ART. 83°)

La Corte Suprema de Justicia pagará los certificados dentro de los veinte (20) días hábiles de ingresado a la misma, debiendo la Contratista elevar los mismos (conforme a la medición del mes) a la Oficina de Arquitectura del Poder Judicial a los efectos de la aprobación previa correspondiente. Si el último día resultare inhábil, podrá pagar el primer día siguiente que fuera hábil.

18.- ANTICIPO DE FONDOS: (ART. 117°)

Se ratifica en todos sus términos lo expresado en el artículo correspondiente.

19.- PROYECTO EJECUTIVO:

Para la presente obra, se requiere la presentación del Proyecto Ejecutivo en

formato digital y dos copias en soporte físico en escala 1:50, por rubros de acuerdo al siguiente cronograma:

\* A los 20 días corridos de iniciada la obra: Aberturas, Instalación eléctrica, Instalación de agua, Servicio contra incendios, Instalaciones de alarma, Desagües cloacales y pluviales. En los casos que fuere necesario, con firma de profesional actuante y aprobaciones municipales.

\* A los 30 días corridos de iniciada la obra: Estructuras de Hormigón Armado y metálicas, con sus correspondientes cálculos certificados por profesional. Deberá ir acompañado del correspondiente Estudio de Suelos. Instalaciones termomecánicas y de fuerza motriz. Cálculos verificados de piso de vidrio.

## 20. CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS

En la concreción de los trabajos contratados, el Contratista cumplirá y hará cumplir las leyes, decretos nacionales y provinciales, ordenanzas municipales y otras normas o reglamentos de Entes que estén vigentes y que sean de aplicación en este caso.

Los reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

### Estructuras de Hormigón Armado

Normas CIRSOC 201 – Recomendación CIRSOC 201-1

### Estructuras metálicas

CIRSOC 301 – 302 -1 303 304

### De ejecución

Pliego Único de Bases y Condiciones – Pliego Complementario de Bases y Condiciones – Pliego de Especificaciones Técnicas Generales DIPAI/MOSPyV

### Urbanas y edilicias

Ordenanzas y Reglamentaciones de la Municipalidad de San Cristóbal

### Normas de seguridad

Ley N° 19587 – Ley de Higiene y Seguridad

Ley N° 24557 – Ley de Riesgo de Trabajo



**Poder Judicial**

Ley N° 20744 – Ley de Contrato de Trabajo

Decreto N° 1278 (Necesidad y Urgencia) modifica la Ley 24557

Decretos reglamentarios correspondientes

Normas Ambientales

Constitución Nacional (Art. 41)

Ley N° 10877/60: Energía y combustibles

Anexos: Ley N° 13660, Resolución 404/94, Resolución 173/90, Decreto N° 1545/85, Decreto N° 2407/83, Disposición 14/98, Resolución 479/98 y normas complementarios.

Marco normativo provincial

Ley N° 11.717. Decreto N° 1844/03 y Cap. IX, arts. 22 y 23 (Residuos peligrosos)

Ley N° 9004 y Decreto Reglamentario N° 0763/83

Ley 11872

Ley 11273

Ley 10000

Ley N° 11.220

Decreto N° 388/00

Resolución N° 0128/04

Resolución N° 201/04

Resolución N° 1089/82 (ex-DIPOS)

**ANEXO N° 9**  
**MODELO DE ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA**

En la Ciudad de Santa Fe, a los.....días del mes de .....del año ....., estando presente el Representante de la Corte Suprema de Justicia, Señor .....y el Director Técnico de la Obra **“Nuevos Tribunales de San Cristóbal -Etapa 2”**, Sr. .... por el Contratista.....se labra la presente Acta de Recepción provisoria de la obra mencionada.

Se deja constancia que los mismos (fueron o no ejecutados) dentro del plazo contractual establecido en el contrato respectivo.

A tal fin, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....  
DIRECTOR TÉCNICO DE LA OBRA      REPRESENTANTE  
CORTE SUPREMA DE JUSTICIA



**Poder Judicial**

**ANEXO N° 10**  
**PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de garantía será de **doce (12) meses** a partir de la fecha del "Acta de Recepción Provisoria", estando la conservación de toda la obra durante ese período a cargo exclusivo del Contratista. Por cada observación que se realice durante este período se entiende prorrogado el plazo de garantía por igual lapso de tiempo que se demore la reparación de los trabajos observados.

**ANEXO No 11**  
**MODELO DE ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA**

En la ciudad de Santa Fe, a los .....días del mes de .... del año ....., estando presente el representante de la Corte Suprema de Justicia, Sr. .... y el representante por la contratista, Sr. ...., se labra la presente Acta de Recepción Definitiva de la obra correspondiente a la ...../15

**“Nuevos Tribunales de San Cristóbal -Etapa 2”**

Se deja constancia que cumplido el plazo de garantía, en la obra no aparecen fallas ni defectos.

A tal fin, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a solo efecto.





**Poder Judicial**

## **ANEXO N° 12** **PLANILLA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**

A los precios estipulados en el contrato se le aplicará la metodología de redeterminación de precios prevista en este anexo, con los índices de precios publicados por el INDEC allí mencionados.

Se tomará como “índice base” el del mes de apertura de la oferta y como “índice de actualización” el correspondiente al mes de realización de los trabajos certificados, en las proporciones establecidas en la Planilla de Redeterminación para cada ítem de la obra.





**Poder Judicial**

**OBRA: “Nuevos Tribunales de San Cristóbal -Etapa 2”**

**UBICACIÓN:**

Saavedra 945, Ciudad de San Cristóbal, Departamento San Cristóbal, Provincia de Santa Fe.

**DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS**

Provisión de todos los materiales, herramientas, enseres y mano de obra necesarios para la ejecución de distintas tareas para la ejecución de la obra a nuevo de las dependencias judiciales sitas en calle Saavedra 945, las que incluyen, entre otras, demoliciones, mampostería, estructura de hormigón, cubierta liviana, instalaciones eléctricas, ascensores, instalaciones termomecánicas, servicio de agua para incendio, pintura, pisos, y otros, de acuerdo a lo detallado en el pliego de especificaciones técnicas adjuntas.

## COMPUTO Y PRESUPUESTO

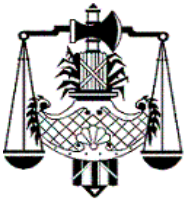
<b>OBRA: SAN CRISTOBAL 2°ETAPA</b>						
<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>U</b>	<b>CANT</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>PRECIO PARCIAL</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
<b>1,0</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRA</b>					
1,1	Obrador y oficina técnica	gl				
1,2	Cerco de obra	ml				
1,3	Estudio de suelos	gl				
1,4	Limpieza inicial del terreno, retiro de árboles	m2				
1,5	Nivelación de terreno, replanteo de obra y conexiones provisionarias	u				
1,6	Rellenos y terraplenamientos	m3				
1,7	Excavación de bases de columnas	m3				
1,8	Excavación de cimientos de muros	m3				
1,9	Excavación de Pilotes	m3				
1,10	Excavación de Cabezales	m3				
1,11	Preparativos de Herramental, carga y descarga, fletes y traslado de equipos. Acceso vehicular.	gl				
1,12	Provisión de camiones para la extracción de la tierra extraída por la perf. De pilotes y extracción de barro bentolíticos	gl				
1,13	Demolición edificaciones existentes	gl				
1,14	Proyecto Ejecutivo	gl				
<b>2,0</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>					
2,1	Cimientos H° Pobre	m3				
2,2	Cimientos de H° Pobre bajo vigas de fundación	m3				
2,3	Encadenados inferiores de fundación	m3				
2,4	Pilotes de H°A° (armadura y Hormigón)	m3				
2,5	Columnas H°A°	m3				
2,6	Desmoche de pilotes	gl				
2,7	Cabezales de H°A°	m3				
2,8	Vigas H°A°	m3				
2,9	Losas H°A° macizas	m3				
2,10	Escaleras H°A°	m3				
2,11	Programa de control de calidad de pilotes	gl				
<b>3,0</b>	<b>CAPA AISLADORA</b>					
3,1	Cementicia horizontal en muros	m2				
3,2	Cementicia vertical en muros	m2				
<b>4,0</b>	<b>MAMPOSTERIA Y TABIQUES</b>					
4,1	De ladrillos comunes de cimiento	m3				
4,2	De ladrillos comunes en elevación	m3				
4,3	Tabique de H°A° encofrado fenólico enchapado melamínico	m3				
4,4	Tabique doble placa roca de yeso tipo durlock o similar en cada lado (2 placas por cada lado) y doble lana de vidrio 2".	m2				
4,5	Tabique doble placa roca de yeso tipo durlock o similar en cada lado ( la placa exterior de un lado deberá ser placa antihumedad) y doble lana de vidrio 2"	m2				
4,6	Revestimiento con placa roca de yeso tipo durlock o similar estructura de perfiles omegas y lana de vidrio 2".	m2				
4,7	Tabique sanitario línea Pivot Bath 45 con zócalo de aluminio o similar	m2				
4,8	Tabique doble placa roca de yeso en salas de audiencias (aislaciones acústicas) según pliego	m2				
4,9	Mampostería tipo HCCA	m3				
<b>5,0</b>	<b>CUBIERTA METALICA</b>					
5,1	Cubierta de chapa sinusoidal común sobre estructura de perfiles "C" 120 galvanizados aislación tipo Isolant TBA-10 o similar.	m2				
5,2	Conversa chapa H°G° N°22.	ml				
5,3	Canaleta chapa H°G° N°22.	ml				
5,4	Babeta perimetral chapa H°G° N°25	ml				
5,5	Cubierta en pasillo/descargas pluviales s/pliego	gl				
<b>6,0</b>	<b>CUBIERTA PLANA</b>					
6,1	Terminaciones y aislaciones según pliego	m2				
6,2	Baldosones prensados H° flotantes 40x40 sobre soporte plástico regulable	m2				
6,3	Contrapiso de pendiente de hormigón celular	m3				
<b>7,0</b>	<b>REVOQUES</b>					
7,1	Azotado impermeable	m2				
7,2	Exterior grueso	m2				
7,3	Interior grueso y enduido	m2				
7,4	Revestimiento acrílico exterior impermeable color a definir	m2				



**Poder Judicial**

<b>8,0</b>	<b>CONTRAPISOS Y CARPETAS</b>				
8,1	H° de cascote s/T.N. Espesor 10cm c/film de polietileno 200 micrones	m2			
8,2	H° de cascote aliviado de pendiente e. mínimo=0,06m pdte. Mínima 1,5cm/m	m2			
8,3	Carpeta cemento/arena con hidrofugo e=2,5cm	m2			
8,4	Banquina de hormigón de cascotes	m3			
<b>9,0</b>	<b>PISOS, SOLIAS y UMBRALES</b>				
9,1	Piso de mosaico granítico gris con blancar brillante pulido 30x30	m2			
9,2	Piso flotante de ingeniería multiestrato preterminado enchapado en madera natural, color a definir	m2			
9,3	Piso de alfombra modular 60x60, color a definir	m2			
9,4	Piso técnico de baldosa sobre pedestales	m2			
9,5	Piso de loseta 5 vainillas 30x30cm Blangino o similar	m2			
9,6	Pieza granítica monolítica color gris simil piso huellas, contrahuellas y descansos. En la huella se debera realizar ranura antideslizante	m2			
9,7	Piso de vidrio traslucido esmerilado con rayas antideslizantes en circulación pública	m2			
9,8	Piso de baldosones prensados de H° 40x40 flotantes sobre soportes plasticos regulables.	m2			
9,9	Solías y umbrales de granito reconstituido simil piso	m2			
9,10	Solías de maderas e: 1" plastificadas	m2			
9,11	Panes de césped en patio	m2			
9,12	Tarimas de madera	U			
<b>10,0</b>	<b>JUNTAS DE DILATACION</b>				
10,1	Juntas de dilatación, tapa juntas para junta estructural en pisos	ml			
10,2	Perfil encastre divisor entre pisos graníticos	ml			
<b>11,0</b>	<b>ZOCALOS</b>				
11,1	Zócalo mosaico granítico blanco brillante h=70mm	ml			
11,2	Zócalo cemento h=100mm	ml			
11,3	Zócalo de madera 4"x3/4", color a definir	ml			
<b>12,0</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>				
12,1	Revestimiento mosaico granítico compacto blanco brillante pulido 30x30	m2			
12,2	Revestimiento Ceramico 30x60 color blanco mate	m2			
12,3	Revestimiento en Sala de Audiencias placa melamina guindo 18mm con buñas ac. Inoxidable 18x18mm tomado a tabique de placa roca de yeso según detalle.	m2			
12,4	Revestimiento en Mesa de Entradas granito gris mara pulido en frente hacia pasillos y en mesada	m2			
<b>13,0</b>	<b>ABERTURAS, HERRERIA, ACERO INOXIDABLE y VIDRIOS</b>				
13,1	Provisión y colocación carpintería de aluminio y vidrios	gl			
13,2	Provisión y colocación sistema piel de vidrio con DVH	gl			
13,3	Provisión y colocación puertas placas interiores marco aluminio	u			
13,4	Provisión y colocación frente ascensores CH° A °P AISI 304L e: 1,25mm acabado pulido mate	u			
13,5	Provisión y colocación barandas ac. Inoxidable vidriadas	u			
13,6	Provisión y colocación pasamanos de acero inoxidable	ml			
13,7	Provisión y colocación parasoles Tubo rectangular AL anodizado natural. Tipo perfil 4836 de Aluar	gl			
13,8	Provisión y colocación perfiles autoportantes "U" de vidrio tipo sistema Profilite de Vasa o similar. Doble piel.	u			
13,9	Espejos 4mm incoloro en baños según pliego y planos.	m2			
<b>14,0</b>	<b>CIELORRASOS</b>				
14,1	Suspendidos placa roca de yeso junta tomada estructura chapa galvanizada	m2			
14,2	Suspendidos placas desmontables 60x60 borde biselado tipo Cosmos 68/N o similar	m2			
14,3	Suspendidos placas desmontables 60x60 borde biselado tipo Danoline Belgravia de Knauf o similar	m2			
14,4	Suspendido placa roca de yeso acustica tipo Cleaneo Akustik modelo slotline 84 de Knauf o similar	m2			
14,5	Aislación lana de vidrio 50mm doble con barrera de vapor sobre todos los cielorrasos de oficinas y circulaciones	m2			
<b>15,0</b>	<b>PINTURAS</b>				
15,1	Látex en muros exteriores	m2			
15,2	Látex en muros interiores	m2			
15,3	Látex en cielorraso	m2			
15,4	Impermeabilizante transparente tipo Dessutol 2700 para cielorraso de Hormigón visto y en muros	m2			
15,5	Esmalte sintético	m2			
15,6	Neutralizador de oxido	m2			
15,7	Membrana liquida sobre losas	m2			
15,8	Membrana geotextil	m2			

<b>16,0</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
16,1	Tanque de reserva y Colector tanque reserva	u			
16,2	Prov. y coloc. C.Polipropileno Sanitario tipo awaduct, accesorios, rejillas y cámaras	ml			
16,3	Prov. y coloc. C.Polipropileno Pluviales tipo awaduct accesorios, rejillas y cámaras	ml			
16,4	Prov. y coloc. Caños PPL termofusión y accesorios	ml			
16,5	Prov. y coloc. de Artefactos Sanitarios y accesorios	u			
16,6	Provisión y coloc. Mesada cocina ancho 0,60m y accesorios	ml			
16,7	Provisión y coloc. Grifería baños y cocinas	u			
16,8	Prov. y coloc. Dispenser tipo valot jabón liquido, toallas cortadas, pape higiénico	u			
16,9	Mueble bajo mesada y alacena en cocinas	ml			
16,10	Provisión y colocación anaes eléctricos	u			
16,11	Provisión y coloc. Termotanque eléctrico	u			
16,12	Provisión y coloc. Albañales in situ y rejas ratoneras	u			
16,13	Provisión de heladera bajo mesada	U			
<b>17,0</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
17,1	Tablero ppal. tipo armario	u			
17,2	Instalación de pararrayos y descarga a tierra	gl			
17,3	Sub tableros metálicos exteriores	u			
17,4	Bandejas portacables de chapa galvanizada perforada doble	ml			
17,5	Cajas Bomeras y o morsetos	u			
17,6	Cablecanales	ml			
17,7	Tomacorrientes y tomacorrientes para pc	u			
17,8	Cableado subterráneos	ml			
17,9	Cableado s/pliego	ml			
17,10	Provisión y colocación artefactos de iluminación s/pliego	u			
17,11	Cajas específicas para instalaciones en piso técnico sobre pedestales	u			
17,12	Bandejas de alambre bajo piso técnico en salas audiencias	ml			
17,13	Provisión e instalación de ventiladores de pared	U			
<b>18,0</b>	<b>INSTALACION ACONDICIONAMIENTO TERMICO</b>				
18,1	Provisión de equipos de 2500/3000/4500/6000 frig/h F/C	U			
18,2	Provisión de equipos trifásicos de 9000 frig/h F/C	U			
18,3	Instalación de equipos de 2500/3000/4500/6000	U			
18,4	Instalación de equipos de 9000 frig/h	U			
18,5	Provisión y colocación de desagües de equipos con cañería rígida tipo tigre gris según plano.	ml			
18,6	Provisión e instalación de extractores de aire	U			
<b>19,0</b>	<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD</b>				
19,1	Provisión e instalación de luces de emergencia tipo led	u			
19,2	Provisión e instalación de carteles leyenda salida	u			
19,3	Central de alarma incendio	u			
19,4	Provisión e instalación de detectores de humo	u			
19,5	Central de alarma contra intrusos	u			
19,6	Matafuegos y estaciones de incendio	u			
<b>20,0</b>	<b>INSTALACION DE ASCENSOR</b>				
20,1	Ascensor completo de público	u			
20,2	Ascensor completo de personal	U			
<b>21,0</b>	<b>SEÑALETICA</b>				
21,1	Señalética según pliego	gl			
21,2	Señalética Mesa de Entradas chapa en acero inoxidable pulido letras caladas con fondo acrílico blanco	u			
<b>22,0</b>	<b>LIMPIEZA GENERAL</b>				
22,1	Limpieza diaria	gl			
22,2	Limpieza general	gl			
<b>TOTAL</b>					
Coeficiente de Resumen (Gastos Generales. Y Beneficio)					
<b>TOTAL c/coeficiente de resumen</b>					<b>18240000,00</b>
Plazo de Ejecución 365 días					



**Poder Judicial**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **ITEM 1. TRABAJOS PRELIMINARES. OBRADOR. DEMOLICIONES.**

Deben ejecutarse la totalidad de las tareas y las provisiones prescriptas en los Pliegos y en las presentes Especificaciones Particulares, según las condiciones del terreno o que se infieran de la presente documentación.

**1.1. Estudio de suelos:** la Contratista deberá realizar el Estudio de suelos a fin de evaluar la capacidad resistente del sitio de emplazamiento de la obra. En el mismo se realizarán al menos seis (6) perforaciones convenidas con la inspección, con extracción de muestras y ensayos de penetración estándar. Deberá presentar a la Oficina de Arquitectura el correspondiente informe geotécnico que avale los parámetros de verificación de las distintas fundaciones y la cota de emplazamiento de las mismas.

**1.2. Obrador, Oficina Técnica, Depósito:** se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos (desde Avda. Trabajadores Ferroviarios), cumpliendo todos los requisitos del Reglamento de Edificación de San Cristóbal o disposiciones al respecto.

El obrador deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios suficientes para uso del personal de obra; además contará con un lugar especial techado para el acopio de varillas de hierro.

Se deberá instalar un sanitario de carácter provisorio para el personal de obra, guardando estas las condiciones de salubridad que resultan necesarias en instalaciones del tipo. En su defecto, podrán utilizarse baños químicos en la cantidad correspondiente.

La inspección de obra contará con un local conforme a lo indicado en el anexo 8.

Cualquier otra alternativa a la señalada en el presente punto deberá ser comunicada a la Inspección y deberá contar con la correspondiente autorización del lindero afectado.

**1.3. Cerco de Obra:** El cerco de obra se construirá en chapa y el mismo irá enmarcado en su parte superior e inferior con tirantes de madera de 3"x 3"; se colocarán parantes de igual sección empotrados en el piso con una separación máxima entre ellos de 3m. Los parantes serán debidamente rigidizados para darle estabilidad al cerco mediante puntales inclinados empotrados al piso. Todos los elementos constitutivos serán pintados con pintura sintética. El acceso vehicular se realizará desde Avda. Trabajadores Ferroviarios, debiéndose colocar un portón y cerco divisorio para separar la parte de obra nueva de la edificación que quedará en uso durante la obra (sector sobre Trabajadores Ferroviarios y sobre Sarmiento). Se colocará la señalización necesaria a los efectos de alertar los riesgos de accidente, tanto para el personal de obra como para los transeúntes. Los ingresos peatonal y vehicular deberán estar señalizados. Las gestiones para la instalación de cerco y demás deberán realizarse ante la municipalidad local en cuanto a la obtención de los permisos correspondientes. La empresa podrá utilizar la calle de acceso desde Avda. Trabajadores Ferroviarios, pero deberá reforzar el piso con chapas de 10mm de espesor en el sector de cámaras de inspección y cámaras sépticas, y realizar a su cargo todas las modificaciones necesarias para el acceso de vehículos de gran porte (portón de acceso, retirar pérgolas metálicas, etc. ), debiendo considerar que, al término de la obra, se deberá dejar el sector sin intervención en condiciones similares a las del inicio de la obra. La contratista deberá contemplar un cierre de igual características a la descrita en el presente punto, para delimitar debidamente la zona de obra con las instalaciones

existentes.

**1.4. Replanteo:** El hecho de presentarse en la licitación implica el conocimiento del terreno y las condiciones altimétricas y de niveles que se encuentra.

**La Contratista deberá llevar a cabo el replanteo parcial o total de la obra en forma conjunta con la inspección;** previamente deberá solicitar la boleta de línea y nivel al municipio local, requisito indispensable para proceder a amojonar y/o nivelar. Luego, y en un todo de acuerdo a lo establecido en planos, procederá a determinar los ejes medianeros y la línea de edificación, para demarcar los ejes de replanteo; las demarcaciones deben estar hechas con elementos que garanticen su materialización durante la ejecución de la obra.

En caso de observarse errores de replanteo, los trabajos serán por cuenta de la Contratista, no pudiendo alegar como excusa la ausencia de la Inspección de la Obra al momento de ejecutarse las tareas señaladas.

Antes de iniciar la obra la Contratista demolerá, descombrará, descuajará, desbrozará, destroncará y fumigará malezas, cuevas y hormigueros que existan en el terreno. Si hubiera pozos negros se desagotarán previamente y se desinfectarán a medida que se vayan cegando con capas alternadas de tierra apisonada y cal viva.

**1.5. Conexiones Provisorias:** La Contratista deberá proveer agua para construcción, limpia y exenta de sustancias que puedan perjudicar la calidad del hormigón, morteros, contrapisos, revoques, etc.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra exclusivo para la misma, con las protecciones reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40m sobre el nivel de terreno natural, protegido con puerta y llave. La red provisoria que sea instalada debe ser revisada permanentemente.

Asimismo el Contratista tendrá a su cargo todos los costos, derechos, 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 (cercos de obra, provisión de agua, provisión de energía, retiro de productos de limpieza del terreno, demolición u otros materiales).

## **ITEM 2. MOVIMIENTO DE SUELOS.**

**2.1. Generalidades:** Este ítem comprende todas las acciones, trabajos y procesos necesarios para realizar los correspondientes movimientos de suelos que requiera la obra, según se indica en cada punto siguiente:

**2.2. Desmonte, retiro de árboles y basura:** se realizarán los desmontes necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados y para alcanzar las cotas y calidad de suelo correspondiente para fundar el edificio. Este ítem contempla la remoción de las especies vegetales existentes donde ello resulte necesario, incluyendo las raíces de las especies arbóreas.

Regirá lo indicado en planos y lo que determine la Inspección de obra, de acuerdo a los fines propuestos.

El ítem comprende la limpieza total del terreno, debiendo retirar el suelo vegetal de la zona a los efectos de proceder a rellenar el mismo de corresponder, de tal manera que el terreno natural constituya una base apta para apoyar el relleno.

Queda incluida en este ítem toda tarea relativa a la remoción y retiro de elementos enterrados tales como cimientos o fundaciones existentes y todo otro elemento que deba ser eliminado para la correcta ejecución de las obras motivo del





## **Poder Judicial**

presente pliego.

Si el Contratista realizara desmontes más profundos que los ordenados la Oficina de Arquitectura no reconocerá costos adicionales, por lo cual será a cuenta de la Contratista los costos resultantes del mayor volumen de relleno que deban ejecutarse.

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

### **2.3. Rellenos y terraplenamientos:**

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

Se utilizará suelo seleccionado, no debiendo contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles.

Se verificará, mediante ensayos que el suelo de aporte cumpla con los requisitos que establece Vialidad Nacional para suelos del tipo.

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

Si los suelos del lugar no sirven o resultan insuficientes se deberán traer de otro lugar; su transporte se considera comprendido en el precio de este ítem. Será obligación de la Contratista, arreglar cualquier asentamiento que se produjera previo a la Recepción Definitiva de la obra.

**A los efectos de tomar los niveles señalados en las distintas plantas, deberá considerarse como base el establecido como +0.00 existente en pasillo de construcción existente.**

**2.4. Excavación de Bases:** Se incluyen en este ítem los entibamientos, apuntalamientos provisorios, drenajes, etc. y el retiro de los excedentes de suelo que no se utilicen en los rellenos.

No se admitirán excavaciones de mayor ancho y profundidad que la determinada por la fundación que se trata. Todo excedente de excavación no será reconocido por la Oficina de Arquitectura, quedando su costo a cargo de la Contratista, como así mismo los volúmenes adicionales de relleno que deban efectuarse.

**No podrá iniciarse ninguna excavación sin la autorización previa de la Inspección.**

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones, serán utilizados en la formación de terraplenamientos, 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 linderas.

Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc, por medio de cunetas o zanjas provisorias. 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 resulten y la reparación de los daños que pudieran producirse.

El suelo o material extraído que deba ser empleado en futuros rellenos se depositará provisoriamente en los sitios mas 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.

Al llegar al nivel de fundación las excavaciones deberán ser perfectamente niveladas.

El Contratista deberá tomar los recaudos para evitar las inundaciones de las excavaciones, ya sea por infiltraciones o debido a los agentes atmosféricos; de ocurrir estos hechos deberá proceder a desagotar en forma inmediata, por lo que deberá tener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas.

Una vez ejecutados los trabajos necesarios de fundaciones u otros, se procederá al relleno y compactación de las excavaciones, realizándose mediante capas sucesivas de 20cm, de suelo humedecido de la misma calidad de los utilizados en el ítem rellenos y terraplenamientos.

**2.5. Excavación de Zapatas:** valen las indicaciones aplicables del punto 2.4.

**2.6. Excavación para instalaciones y otras:** valen las indicaciones aplicable del punto 2.4.

### **ITEM 3. DEMOLICIONES**

Se realizarán demoliciones en distintos sectores del terreno, las que en todo momento deberán ajustarse a la normativa de seguridad establecida.

En el caso de los muros divisorios con otros propietarios al Norte, Oeste y Sur, se realizará la demolición integral previo cercado a 1 metro del eje medianero dentro del terreno del vecino, cuando fuere posible, preservándose las especies arbóreas y arbustivas. En el caso de tener que realizar movimientos de material o similar, la empresa pondrá a disposición personal para el logro de tal tarea bajo la supervisión de los propietarios para proceder a despejar el lugar. Se colocará un cerco de tirantería de madera arriostrada y chapas hasta 2,00 metros de altura; las chapas podrán ser de demolición pero deberán pintarse con esmalte sintético blanco.

En el caso de la demolición de mampuestos y locales dentro del terreno y que actualmente funcionan como galería, cocina, baño y oficinas, se procederá a realizar la demolición atendiendo a la normativa de seguridad y eliminando lo producido a través de contenedores.

El egreso e ingreso de materiales de demolición y de materiales de obra podrá realizarse a través de la circulación cuyo acceso es por Avda. Trabajadores Ferroviarios. La empresa deberá considerar en su oferta el refuerzo del piso en el sector de cámaras sépticas, eventuales modificaciones y recomposición en el acceso, reparaciones en muros, retiro y recolocación de pérgolas, etc.

### **ITEM 4. FUNDACIONES.**

**4.1. Generalidades:** Este ítem comprende todas las acciones, trabajos y procesos necesarios para realizar las fundaciones indicadas en los planos correspondientes.

**4.2. Bases y fustes:** Luego de realizadas las excavaciones para bases de hormigón armado, se procederá a ejecutar una capa de hormigón de limpieza con un espesor mínimo de 5cm y calidad mínima H8, en forma inmediata a la conclusión de cada excavación. Si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de esta capa de hormigón, y como consecuencia de la presencia de agua la Inspección apreciara un deterioro del suelo, ésta podrá ordenar al Contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada. Estarán



## Poder Judicial

a cargo del Contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

Se utilizará hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm.

Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

Para asegurar un recubrimiento inferior mínimo de 5cm en la parrilla de la zapata se utilizarán separadores prefabricados plásticos.

Los fustes se hormigonarán en forma simultánea con las zapatas, previendo dejar armaduras en espera en coincidencia con los encadenados inferiores de muros de mampostería, para asegurar la continuidad de los mismos.

El retiro de los encofrados se realizará luego de transcurridos tres días desde la fecha de hormigonado.

**4.3 Encadenados inferiores en muros de mampostería:** En todos los muros de mampostería, con excepción de los que apoyen sobre vigas de fundación, y previamente a la ejecución de la mampostería de elevación, se construirán encadenados de hormigón armado de una altura de 20 cm, y un ancho correspondiente al espesor del muro.

Se ejecutarán con materiales de idénticas características que los especificados para la estructura resistente de hormigón armado.

Deberá cuidarse especialmente la continuidad de estos elementos estructurales arriostrantes, tanto en forma lineal como en las esquinas, recurriendo donde sea necesario a la colocación de armaduras en espera en fustes o zapatas de la estructura resistente.

Los encadenados llevarán una armadura compuesta por 2 Ø10mm superiores y 2 Ø10mm inferiores, con estribos de Ø 6 separados cada 16 cm. Los encadenados apoyarán sobre zapatas corridas de hormigón de cascotes. Una vez realizada la excavación de cimientos y posicionadas las bases de las columnas de refuerzo, se realizará un hormigón de limpieza y nivelación sobre el que se colocará el hormigón de cascotes.

### **4.4. Bases para columnas de refuerzo de tapiales**

Moduladas cada 300cm, a lo largo de los tapiales de ladrillos comunes, se realizarán bases excéntricas de hormigón armado de 40x60, a profundidad de resistencia, con fustes, para las columnas de refuerzo.

**4.5. Mampostería de cimientos de ladrillos comunes:** los muros perimetrales (tapiales) de 0,15m de ancho llevarán bases tipo “zapata corrida” de 0,30 m de ancho y hasta 0,80m de profundidad, realizados en hormigón de cascotes; luego de la excavación, se realizará un hormigón de limpieza y nivelación sobre el cual se asentará el nuevo cimiento; sobre el cimiento, encadenado de hormigón armado de 0,15x0,20 con 4 hierros de 10mm<sup>2</sup> de diámetro y estribos de 4,2mm<sup>2</sup> cada 0,20m. La mampostería de cimientos se iniciará desde encadenado de cimiento hasta la segunda capa aisladora horizontal; se ejecutará en ladrillo común en un ancho igual al muro que soporta, cuidando en esta etapa la dureza del ladrillo, dejando de lado aquellos ladrillos mal cocidos o “bayos”, terminando la última hilada a 5 cm sobre el nivel de piso terminado interior. Para la pared de 0,15 m. de espesor se arrancará con una primera hilada con mortero reforzado, la traba será del 50% del ladrillo, logrando uniformidad en la estructura.

## **ITEM 5. ESTRUCTURA RESISTENTE**

**5.1. Generalidades:** Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, etc., para la ejecución de los elementos estructurales: pilotes, bases, cabezales, columnas, tabiques, losas, vigas, tensores y tanques de agua. Se deberá tener en cuenta que el volcado del hormigón se hará por elementos específicos (columnas, vigas y losas) y no en modo conjunto.

Una vez adjudicada la obra, la empresa deberá presentar en los plazos que establezca la administración, el proyecto ejecutivo de la estructura de hormigón

armado propuesto por planimetría con las eventuales modificaciones del caso.

**5.2. Reglamentación:** La obra se ejecutará conforme a lo establecido en los capítulos 6 a 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 a 5 del Tomo I del Reglamento CIRSOC 201 que se citan expresamente en sus capítulos 6 a 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.

**5.3. 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."

**5.4. Interpretación de Planos y Especificaciones:** El Contratista es responsable 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.

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

**5.6. Elaboración del Hormigón:** Se utilizará HORMIGÓN de la calidad H21, con un asentamiento del orden de 16 cm para estructuras en elevación y de 8 a 12 cm para fundaciones. En casos especiales, durante el comienzo de la obra y en casos de pequeños volúmenes, la Inspección de Obra podrá autorizar la dosificación por volúmenes en la misma obra, previa aprobación de los dosajes a utilizar. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. Se deberá realizar el curado del hormigón según el reglamento mencionado, comenzando como primera medida por el tradicional "barrido" con lechada de cemento y agua, por la tarde del mismo día cuando el hormigonado se termine durante la mañana, y a primera hora del día siguiente cuando el hormigonado se termine por la tarde.



**Poder Judicial**

**Elementos que deben permanecer en obra:**

- Un equipo para medir la consistencia y valorar la aptitud de colocación del hormigón fresco, aplicando la Normas IRAM 1536.
- Un termómetro de inmersión para medir la temperatura del hormigón y uno para medir la temperatura ambiente.
- Moldes para confeccionar 10 probetas en forma simultánea (como mínimo, o la cantidad mayor que el volumen de hormigón requiera), aplicando las Normas IRAM 1541 y 1524.  
En el caso de que las probetas deban conservarse en la obra después del desmolde, deberá disponerse de una pileta para conservarlas en agua saturada de cal, completamente sumergidas, hasta el retiro para su ensayo.

**5.7. Ensayos de Hormigón, cantidad y método:** El Contratista efectuará a su cargo los ensayos de hormigón que la Inspección de Obra juzgue necesarios. Los ensayos se realizarán en Laboratorios existentes en alguna Universidad Pública Nacional, correspondiendo al Contratista el traslado de las muestras y el retiro de los informes. Copias de estos informes serán entregadas a la Inspección de Obra.

Se deberán considerar previamente con la inspección la cantidad de probetas a realizar para los ensayos descritos anteriormente.

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

- a) Antes de hormigonar un nivel deberán estar ensayadas las probetas del anterior, aunque su edad sea menor a 28 días, (por ejemplo antes de hormigonar la estructura de losas deberá estar el informe de los ensayos correspondientes a la estructura de sostén).
- b) Se ensayará el 50 % de las probetas con edad menor a 28 días, y si su proyección a 28 días cumple con la resistencia especificada se ensayarán las demás el mismo día, solamente si esto no ocurre se guardará la mitad de las probetas para ensayar a 28 días.

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

**5.8. Uso de Aditivos para el Hormigón:** En caso de emplearse, los mismos 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.

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

**5.10. Terminación superficial de las losas:** La misma no deberá exceder la tolerancia establecida para la Clase B según el artículo 8.2.d) del Reglamento CIRSOC 201. Luego de completado el hormigonado de las losas, y en forma inmediata, éstas serán cubiertas con un film de polietileno, el que se mantendrá el tiempo que indique la Inspección de Obra.

**5.11. Encofrados:** Los encofrados deberán cumplir, además de lo establecido en el capítulo 12 del Reglamento CIRSOC 201, las siguientes especificaciones:

- Los hormigones vistos tendrán una terminación tipo T3.

- Los elementos de hormigón visto se ejecutarán de acuerdo a las siguientes características:

6. Para el encofrado se utilizará fenólico de 18 mm. de espesor mínimo, con buñas y pasadores. Se permitirá el reuso, siempre y cuando no hayan sufrido daños durante las tareas de desencofrado y manipuleo, que afecten la calidad de terminación requerida. Se aceptarán solamente los siguientes tipos de fenólicos:

7. Fenólico plastificado una cara.

8. Fenólico una cara sin nudos y lijada.

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

**5.12. 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.

**5.13. 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 por escrito 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 la instalación eléctrica. Con relación a esto último se aclara que queda prohibido cortar las armaduras para el pasaje de cañerías, ubicación de cajas, etc. En el caso que fuese absolutamente imposible evitar el corte de alguna armadura, podrá efectuarse previo consentimiento del Inspector de Obra y realizando los debidos refuerzos.

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

**5.14. Consideraciones adicionales:**

a) Cada partida de acero entregado en obra estará acompañada por el certificado de calidad o garantía emitido por la firma fabricante de acuerdo con lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201. Se utilizará acero tipo ADN 420/500.

b) Para brindar el recubrimiento necesario de las armaduras se utilizarán separadores formados por bloques de mortero de cemento prefabricados con lazos de alambre de atar para su fijación a las barras de acero. Este sistema podrá ser modificado solamente con expresa autorización de la Inspección de obra.

c) Se utilizará en toda la obra una misma marca de cemento, de manera de mantener uniformidad de color en las estructuras.

d) Todos los elementos del equipo a emplear serán previamente aprobados por la Inspección en base a tramos de prueba,



## Poder Judicial

debiéndose conservar en condiciones satisfactorias hasta finalizar la obra.

e) Cuando durante la ejecución de los trabajos, se observen deficiencias o mal funcionamiento de los equipos utilizados, la Inspección podrá ordenar su retiro y reemplazo.

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

g) Todo el encofrado que corresponda a estructura a la vista deberá pintarse antes del llenado con dos manos de un desencofrante apropiado, tipo Encofroil, Separoil, o similar, que evite la adherencia del hormigón al encofrado. El desencofrante deberá ser debidamente aprobado por la Repartición.

h) Salvo que la Inspección de Obra indique lo contrario, en todos los filos de las estructuras de hormigón armado se ejecutarán chaflanes con cantos de 2 cm.

i) Para ejecutar elementos estructurales a los que deba dotarse de adecuadas condiciones de impermeabilidad se utilizarán aditivos incorporadores de aire. Al hormigón con estas características se lo denomina "Hormigón con aire incorporado".

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

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

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

m) Se considerará la ejecución de hormigón de limpieza en las fundaciones directas (no menos de 5cm de espesor.)

**5.15. Superficies de hormigón visto:** Se incluirá dentro de este ítem el costo adicional que representa la ejecución de superficies de hormigón visto respecto de las que se ejecutan con hormigón convencional.

### **5.16. Pilotes excavados**

#### **EJECUCION:**

Las perforaciones se ejecutarán con mecha helicoidal del diámetro requerido y balde bucket hasta la cota de fundación. Para mejorar la estabilidad de las paredes de la excavación se empleará aporte constante de lodos bentoníticos.

Una vez terminada la perforación y antes de vaciar el hormigón se verificará que aquella se encuentre limpia, libre de material suelto y la pared interior esté sana y no haya fluido hacia adentro.

Luego se bajará la armadura con sus correspondientes separadores y tubos (para inyección y eventual ensayo de integridad ultrasónico) y se hormigonará usando el sistema de flujo inverso tipo "tremié", teniendo cuidado de mantener permanentemente el extremo inferior del tubo bajo el hormigón para evitar así la segregación.

Si en el proceso de ejecución se detectan antiguos rellenos flojos, pozos absorbentes, aljibes o subsuelos, vacíos o rellenos inadecuadamente (no detectados previamente), se ejecutará el pilote con encamisado metálicas recuperables o no según indicaciones de la Inspección de Obra. El entorno de los

pilotes deberá ser posteriormente rellenado, inyectado, etc., a los efectos de asegurar su inmovilidad (igualmente la Contratista deberá contar con herramientas adecuadas para atravesar sectores de mampostería, hormigón pobre, etc. sin necesidad de modificar la geometría y/o diseño de las fundaciones).

En caso que queden pozos abiertos sin hormigón serán tapados para evitar accidentes.

Los pilotes se ejecutarán con el tipo de acero y hormigón indicados en el presente pliego (Tipo H-38 entre 15 a 18 cm. de asentamiento). Obligatorio adoptar separadores en hierros contra pared con un recubrimiento de 5 (cinco) centímetros.

Se hormigonarán sin interrupciones hasta sobre un mínimo de 80 (ochenta) centímetros por sobre el nivel inferior de cabezales o según indicaciones de la Inspección de Obra, debiendo desmocharse luego hasta eliminar completamente la contaminación con lodo bentonítico de la perforación.

Una vez llegado al hormigón sano o no contaminado se preparará la cabeza del pilote con métodos manuales de baja afectación del hormigón, generando una superficie horizontal en el centro de la sección del orden de 35 cm. x 35 cm, la que será desbastada con amoladora para los posteriores ensayos de integridad de los mismos.

## **PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE EJECUCIÓN DE PILOTES:**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

Se extremarán los controles durante la ejecución en cuanto a:

- Perfecto replanteo del eje del pilote (evitar excentricidades).
- Perfecta verticalidad de la excavación (evitar inclinación).
- Perfecto centrado de las armaduras colocando separadores (evitar armaduras sin recubrimientos).

Se convendrán términos contractuales con:

- a) - **El subcontratista de pilotes**, en cuanto a cualquier defecto ejecutivo del mismo, sean derrumbes, cortes, desviaciones, insuficiente presión de precarga, limitación del exceso de hormigón respecto al volumen teórico o nominal, etc.

Las relaciones dimensionales entre el pilote nominal y el real ejecutado no podrán superar los valores indicados a continuación:

Suelo	D1 / Do	V1 / Vo	V / Vo
Cohesivo	1,05 a 1,10	1,10 a 1,25	0,10 a 0,25
Granular	1,10 a 1,25	1,25 a 1,50	0,25 a 0,50

Donde:

Do y Vo corresponden al pilote nominal o teórico.

D1 y V1 corresponden al pilote ejecutado real.

- b) - **Con el proveedor de hormigón**, en cuanto a: dosajes, asentamientos, equipos de transportes (mixers) y llegada a tiempo en la secuencia del hormigonado del pilote.





**Poder Judicial**

## **PLANILLAS DE CONTROL**

- Durante todo el proceso constructivo se debe confeccionar para cada pilote una planilla de llenado, la misma debe indicar:
  - Identificación del pilote, correspondiente al plano de obra.
  - Diámetro.
  - Cota de fundación del pilote o cota inferior de celda de precarga, según proyecto y conforme a obra.
  - Altura de celda de precarga.
  - Cota de terreno natural.
  - Cota de desmoché del pilote.
  - Cota de llenado del hormigón según proyecto y según obra.
  - Longitud y cota superior de armaduras según proyecto y según obra.
  - Volumen teórico del pilote.
  - Tabla de horarios, detallando comienzo y fin de excavación, bajada de armadura, comienzo y fin del vertido, llegada y salida de cada camión.
  - Asentamiento de cono de Abrams y denominación de probetas extraídas.
  - Deberá consignarse mediante tabla o gráficamente mediante una curva de llenado donde se indiquen volúmenes vertidos versus cota de hormigón fresco, preferentemente se indicará también para cada punto medido la cota de punta del caño buzo debiendo tener en las acumuladas el volumen total incorporado y la cota alcanzada.
  - Se deberá prever un lugar en la planilla que será completada posteriormente con los datos resultantes de la rotura de probetas y los datos emergentes de la inyección: presión exigida por diseño, presión media y máxima alcanzada y tiempo de mantenimiento de la misma, número de bolsas de cemento utilizadas, consignar si la precarga debió ser realizada en etapas, y detallar cada una.
  - Un espacio de la planilla será consignado a observaciones donde se debe asentar todo incidente ocurrido durante las tareas realizadas con su hora de ocurrencia.
  - En el supuesto que durante la perforación se encuentren suelos diferentes a los detallados en el estudio de suelos preliminar esta información deberá indicarse en la zona de observaciones.

## **CELDAS DE PRECARGAS:**

### **CELDA DE PRECARGA CONFORMADA MEDIANTE ÁRIDO VOLCADO DESDE LA BOCA DE LA PERFORACIÓN UNA VEZ QUE SE HA BAJADO Y POSICIONADO LA ARMADURA:**

La misma se ejecutará para pilotes de 0,60, 0,70, 0,80 y 0,90 m. de diámetro nominal de fuste.

Junto con la armadura se bajarán dos tubos de polipropileno en el diámetro adecuado, los mismos en la parte inferior estarán vinculados entre si mediante un manguito con válvula del tipo flapers, una vez posicionada la armadura se procederá a volcar árido mediano - grande (tamaño 1-5) desde boca de perforación hasta cubrir unos 70 cm. de altura del fuste de la perforación, luego se procede a realizar la carga o llenado del pilote en forma normal.

Una vez finalizado el tiempo de curado del hormigón (entre 3 y 4 días) se procederá a inyectar lechada cementicia, previamente elaborada y siempre mantenida en constante agitación, en primer termino por uno de los tubos se inyectará agua limpia y se lavará todo el circuito, luego se obturará el segundo tubo y se hará saltar la válvula flapers, luego se inyecta lechada de cemento, la cual se controlará mediante un manómetro colocado en la bomba de inyección.

### **CELDA DE PRECARGA CONFORMADA MEDIANTE CANASTO ARMADO QUE SE ADOSA A LOS HIERROS LONGITUDINALES DE LA ARMADURA:**

La misma se ejecutará para pilotes de 1,00, 1,10 y 1,20 m. de diámetro nominal de fuste. Consiste en un canasto de una altura predeterminada donde en su interior, en el medio de esta altura se coloca el manguito de inyección con la válvula incorporada (flapers), este estará tomado mediante codos y niples a un disco superior desde donde se conectan con los tubos de propileno del diámetro adecuado.

Este canasto se adosará a los hierros longitudinales de la armadura, ya sea mediante ataduras de alambre o soldadura, una vez que esta tomada a la armadura, se completará el canasto con el árido correspondiente y se baja el conjunto en el interior de la perforación con los citados tubos de polipropileno, luego se realizará la misma operación de llenado o carga con hormigón del pilote, luego del tiempo de curado se realizará la inyección de la lechada aplicando la misma operatoria que en el otro tipo de celda.

### **INYECCIÓN:**

Se efectuará con una solución conformada por 50 litros de agua y 50 kilogramos de cemento fresco. Se realizará inicialmente una impregnación de la celda sin llegar a que alcance presión, luego se inyectará en varias oportunidades haciendo intervalos entre una y otra, dejando que la lechada que inyectada "tome en el suelo" y comience a sellar posibles fugas, hasta que comienza a levantar presión y se inyecta hasta alcanzar la presión requerida, en caso que esto no suceda se procede a lavar todo el circuito y volver a inyectar al día siguiente siguiendo los mismos pasos. La presión de inyección de la precarga será de 18,00 Kg/cm<sup>2</sup>

El cemento será almacenado en lugar bien ventilado, seco y bajo cubierta. Los sacos no estarán en contacto directo con la tierra; no se harán pilas superiores a 14 sacos, para períodos de almacenamiento de hasta treinta (30) días, ni de más de siete (7) sacos para períodos más largos. Requisitos especiales serán exigibles en ambientes sujetos a alto porcentaje de humedad atmosférica u otros factores desfavorables.

Es recomendable emplear el cemento en el orden cronológico de su recibo en la obra para evitar envejecimiento, apelmazamiento o fraguado superficial.

La Inspección de Obra rechazará y ordenará el retiro de la obra, dentro de las 48 horas, de todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado por cualquier causa o deterioro producido durante el curso de los trabajos, asimismo, podrá ordenar los ensayos de calidad que crea necesarios, para certificar la calidad de las partidas de cemento que se utilizarán en la Obra.

### **ENSAYOS DE INTEGRIDAD DE PILOTES:**

#### **MÉTODO SÓNICO**

#### **DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO:**

La prueba de inspección Sónica se aplicará con el objetivo de comprobar la integridad estructural, y la eventual extensión y localización de defectos de los pilotes. Consiste en la generación de una onda de bajo nivel de deformación producida por el impacto de un martillo sobre la cabeza del pilote. Esta onda es reflejada por las discontinuidades del pilote, por su punta, o por los cambios de



**Poder Judicial**

sección. Los movimientos consiguientes de la cabeza del pilote son captados por un acelerómetro. La señal del acelerómetro es amplificada y digitalizada por un sistema electrónico y convertida en medida de velocidad.

La curva obtenida se archiva en el equipo colector (tarjeta de memoria) para su posterior tratamiento mediante un software específico, el que permite identificar la longitud del pilote y la existencia de estrechamientos y abultamientos.

Los ensayos de integridad a efectuar mediante este método se realizarán al 100% del total de pilotes a ejecutar.

### **EQUIPO REQUERIDO PARA EFECTUAR PIT (PILE INTEGRITY TEST).**

El equipamiento deberá cumplir los requisitos mínimos siguientes:

- Una unidad de adquisición de datos con pantalla y teclado de operación, para la observación de señales durante el impacto, con uno o dos canales de adquisición de datos de aceleración y un integrador de aceleración a velocidad. El sistema deberá tener capacidad de amplificación de señales y almacenaje automático de los datos en una memoria específica.
- Martillos de peso variable
- Acelerómetro de captación
- Software específico de análisis.

### **EXIGENCIAS AL PERSONAL PARA EJECUTAR PRUEBAS PIT**

El consultor PIT tendrá un ingeniero capacitado específicamente para realizar las pruebas de campo e interpretar sus resultados. El consultor será una empresa de pruebas independiente del constructor de pilotes, con experiencia en el área de suelos y

fundaciones. Las calificaciones del consultor y los datos específicos del equipo usado serán sometidas para la aprobación de la Inspección.

### **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DE PILOTAJE**

El Contratista proporcionará la ayuda de gremios, facilitará el acceso al sitio de trabajo, a los pilotes ejecutados y asistirá al Consultor en la realización de las pruebas requeridas. Antes de las pruebas, proporcionará al Consultor los estudios geotécnicos, longitudes de pilotes, fechas de construcción de los pilotes, partes de colado y toda otra información de interés para la ejecución de las pruebas y la preparación del informe.

### **PREPARACIÓN DE LOS PILOTES**

La cabeza de los pilotes deberán ser accesibles para el operador, y el equipo, estar limpia y libre de agua, materiales sueltos, suelo, restos de hormigón, etc. y razonablemente plana. Las armaduras que sobresalgan de la superficie libre del hormigón, deberán ser cortadas, dobladas, atadas o abiertas de manera de permitir el acceso del operador y del equipo, y también para evitar señales espurias originada en vibraciones externas o generadas por el impacto del martillo.

### **MOMENTO DE EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS.**

El pilote podrá ser ensayado a partir de los siete (7) días calendarios después de la colocación del hormigón.

Previo al inicio de las mismas, el Contratista proveerá un plano general con la ubicación y numeración de los pilotes a ensayar, las fechas de ejecución,

longitudes alcanzadas, y cualquier observación que resulte de interés para la ejecución del ensayo o elaboración del Informe.

Atento a que se ensayarán la totalidad de los pilotes ejecutados, deberá establecerse un adecuado Plan de Trabajos, que permita coordinar la ejecución de las pruebas de integridad con el avance general de la obra.

## **PROCEDIMIENTO DE PRUEBA**

El ensayo consiste en generar una onda de tensión de bajo nivel de deformación mediante la aplicación de un golpe de un martillo de mano liviano, que se descarga sobre la cabeza del pilote. Las señales correspondientes al golpe y a la onda reflejada serán captadas por un acelerómetro colocado en la cabeza del pilote en proximidades del punto de impacto. Mediante un martillo instrumentado y un segundo canal de adquisición de datos, es posible obtener referencias del comportamiento del pilote en el tramo superior de fuste.

Se considera que el ensayo es satisfactorio cuando es factible la obtención de un mínimo de tres diagramas “velocidad – profundidad” y “fuerza de impacto – profundidad” de alta calidad, compatibles entre sí, y susceptibles de ser promediados en forma digital.

Si los resultados del ensayo indicarán la presencia de grietas , el pilote cuestionado deberá ser verificado en pruebas de carga, con calado de testigo de hormigón o estudios de otro tipo antes de disponer su rechazo.

## **RESULTADOS**

Los resultados de los ensayos, junto a la información proveniente del estudio geotécnico, datos del diseño, material utilizado (planillas de resultados) partes de obra, permitirán obtener conclusiones sobre la integridad del pilote, y eventuales peculiaridades que pueden inducir la existencia de algún daño o falla.

Según la información recopilada anteriormente, es posible en principio establecer un esquema de clasificación de los pilotes:

A – Pilote bueno

B – Pilote Malo (indicación clara de defecto serio)

C – Posible defecto (reensayo, otro tipo de ensayos, reducción de carga de trabajo)

D – Información No Conclusiva

En este caso específico la situación de información insuficiente para abrir juicio puede provenir de:

- Calidad pobre del material en la cabeza, que requeriría de corte o desmoche adicional para rehacer el ensayo
- Sin reflexión en la punta (posible suelo resistente).

El Informe deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del proyecto y localización
- Identificación de los pilotes (numeración, localización)
- Tipo de pilotes y dimensiones
- Fecha de construcción o instalación
- Fecha de ensayo
- Nombre del Subcontratista del pilotaje



## **Poder Judicial**

- Diagnóstico de integridad de cada pilote, con entrega del reporte gráfico de los ensayos
- Nómina de pilotes observados y descripción de las anomalías registradas
- Listado de pilote seleccionados para posteriores pruebas de carga
- Conclusiones y recomendaciones

## **MÉTODO ULTRASONICO CSL (CROSSHOLE SONIC LOGGING)**

### **DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO CSL**

La prueba de inspección CSL para pilotes perforados, tiene el objetivo de detectar la integridad estructural, y la eventual extensión y localización de defectos. Consiste en la transmisión de pulsos ultrasónicos a través del hormigón desde una sonda a otra, las que son localizadas en tubos paralelos embebidos en el hormigón. El tiempo entre la generación del pulso y la recepción de la señal (Primer Tiempo de Llegada o FAT) y la fuerza de la señal recibida, dan una medida relativa de la calidad de hormigón entre el transmisor y el receptor. En caso de existir vacíos, hormigón contaminado, inclusiones extrañas, se generarán tiempos de arribo de ondas con demora, y debilitamiento de la fuerza de la señal, lo que pondrá en evidencia la existencia de fallas.

Se ensayarán como mínimo el 10% de los pilotes a ejecutar, cuya identificación será establecida por la Inspección de Obra antes del inicio de las labores del pilotaje, a efectos de dotar a los mismos de los tubos de acceso.

### **EQUIPO REQUERIDO PARA EFECTUAR CSL**

El equipamiento deberá cumplir los requisitos mínimos siguientes:

- Una computadora con un sistema de adquisición de datos específicos de las pruebas, para la observación de señales durante la adquisición de datos, con un convertidor mínimo analógico-digital de 12 bit con una frecuencia de prueba de al menos 500.000 Hz y la grabación de todas las señales del pulso para el análisis completo del perfil y la inspección individual de las secciones.
- Transmisor ultrasónico y sonda receptora capaces de producir registros en una frecuencia mínima de 40000 Hz con amplitud de buena señal y energía, en presencia de hormigón de buena calidad.
- Dos sensores de profundidad para determinar por separado la profundidad del sondeo. El transmisor y el receptor determinan las profundidades.
- Sistema de grabación en el tiempo, del pulso ultrasónico transmitido.

### **EXIGENCIAS AL PERSONAL PARA EJECUTAR PRUEBAS CSL**

El consultor CSL tendrá un ingeniero capacitado específicamente para realizar las pruebas de campo e interpretar sus resultados. El consultor será una empresa de pruebas independiente del constructor de pilotes, con experiencia en el área de suelos y fundaciones. Las calificaciones del consultor y los datos específicos del equipo usado serán sometidas para la aprobación de la Inspección, antes de la instalación de los tubos en el pilote perforado.

### **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DE PILOTAJE**

El Contratista proporcionará la ayuda de gremios, facilitará el acceso al sitio de trabajo, a los pilotes ejecutados y los tubos de ensayo, y asistirá al Consultor en la

realización de las pruebas requeridas. Antes de las pruebas, proporcionará al Consultor las longitudes de pilotes perforados, longitudes y posiciones de los tubos con su numeración, fechas de construcción de los pilotes, partes de colado y toda otra información de interés para la ejecución de las pruebas y la preparación del informe.

### **PREPARACIÓN DE LOS TUBOS DE ACCESO.**

La cantidad de tubos que deben colocarse adosados a la armadura serán los siguientes:

- Tres (3) tubos para diámetro de 0,60 a 0,80 m. (inclusive).
- Cuatro (4) tubos para diámetro de 0,90 a 1,20 m.

Los tubos serán de diámetro nominal 38 mm ó 50 mm de diámetro interno, acero Schedule 40 ó PVC Schedule 40 ú 80 (en pilotes largos se sugiere PVC Schedule 80). Los tubos deben ser herméticos, no tener rebabas ni obstrucciones, y deben permitir el paso libre de los sensores. Los tubos deben estar libres de corrosión y sus caras externas deben estar limpias para asegurar adecuada adherencia con el hormigón. El empalme de los tubos se efectuará mediante cuplas con material de sellado. Se debe registrar la ubicación de las cuplas. Tendrán un cierre hermético inferior y una tapa removible sobre el agujero superior. Los tubos serán asegurados al interior de la jaula de refuerzo a intervalos regulares que no excedan de 1.-m. Los tubos estarán instalados manteniendo verticalidad, paralelos entre sí y serán equidistantes en el perímetro. Los tubos serán colocados hasta una profundidad de 0,15 m por encima de la punta del pilote, y sobresaldrán al menos 1,00 m. por encima de la cabeza del hormigón, y no menos de 0,60 m., ni más de 1,50 m. por encima de la superficie del terreno.

Es factible ejecutar el ensayo aún cuando el pilote no cuente con tubos de acceso, efectuando la perforación del hormigón, localizando agujeros ubicados a aproximadamente 15 cm dentro de la jaula de refuerzo. En ese caso se registrarán los núcleos de hormigón obtenidos y se efectuará la descripción de cualquier inclusión o vacíos que se haya detectado en los mismos. Cuando algún tubo de acceso no permita el paso del sensor, podrán ejecutarse agujeros de acceso de reemplazo, por perforación del hormigón.

Los tubos no deben ser dañados durante la colocación de la armadura. Después de la colocación de la misma, y antes del hormigonado, es deseable que los tubos sean llenados con agua limpia, o al menos una hora después de la colocación del hormigón. Esto tiene importancia para evitar temperaturas diferenciales que generen mala adherencia, especialmente en tubos de PVC.

Las bocas de los tubos deben ser tapadas para evitar el ingreso de cualquier suciedad. Cuando se retiren las tapas, se debe evitar un torque excesivo, martilleo u otros esfuerzos que puedan dañar la adherencia del hormigón y los tubos.

### **MOMENTO DE EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS.**

El pilote podrá ser ensayado a partir de los tres (3) días calendarios después de la colocación del hormigón o cuando el hormigón haya obtenido una resistencia del orden del 66% de la resistencia característica. El tiempo máximo es de 45 días posteriores al colado del pilote por cuanto a mayor tiempo, pueden producirse efectos de falta de adherencia en tubos de PVC de pilotes hormigonados con lodos.

### **PROCEDIMIENTO DE PRUEBA.**



## **Poder Judicial**

El Contratista proveerá a la Inspección, y al Consultor CSL, un registro de todas las longitudes de pilotes con las cotas de punta y cabeza, y las fechas de ejecución de todos los pilotes. Se deberán etiquetar los tubos de acceso para su identificación por el Consultor CSL al momento de encarar las mediciones de campo.

Las pruebas de CSL serán realizadas con el transmisor y la sonda de recepción en el mismo plano horizontal en ambos tubos paralelos, a no ser que algunos resultados de las pruebas indiquen algunos eventuales defectos que requieran de pruebas anguladas (la fuente y el receptor verticalmente desplazados en los tubos). Usando la identificación dada a los tubos las pruebas CSL serán realizadas entre todos los pares de tubo de acceso de perímetro adyacentes y al menos todas las diagonales principales dentro de la sección. Con más de cuatro tubos, pueden obtenerse también lecturas entre dos tubos de diagonales secundarias.

Las sondas serán izadas desde el fondo de los tubos, recogiendo sus cables de conexión de manera simultánea, con medidas CSL tomadas en los intervalos de 50 mm (2 pulgadas) o menos. Si se detectan defectos por llegada tardía del pulso o por merma considerable de las señales de amplitud / energía, serán inmediatamente comunicadas a la Inspección. A partir de la información, es posible que se requieran pruebas adicionales como la ejecución de pruebas CSL anguladas para evaluar más detalladamente la magnitud de tales defectos. Si se detectaran problemas de adherencia entre el tubo de acceso y el hormigón, se requerirá de un método alternativo de prueba para determinar la integridad del hormigón en la zona sin adherencia.

## **RESULTADOS**

Los resultados del CSL serán presentados en un informe escrito dentro de los siete días de la terminación de las pruebas. El informe incluirá la presentación de los reportes de los perfiles CSL para todas las diagráfias realizadas entre tubos, incluyendo:

- La presentación del diagrama del pico de la señal trazado como una función del tiempo contra la profundidad.
- El pulso calculado del primer tiempo de arribo (FAT), o la onda del pulso contra la profundidad.
- La energía relativa del pulso calculado o la amplitud contra la profundidad.

Deberá presentarse un diagrama CSL por cada par de tubos ensayados. El valor de la integridad de los pilotes considera los aumentos en el primer tiempo de arribo (FAT) y la reducción de energía relativa en relación con el tiempo de llegada o la energía en una zona cercana de hormigón bueno.

Los criterios para la evaluación del hormigón, a partir de las determinaciones CSL serán:

- Satisfactorio (B - Bueno) – FAT se incrementa de 0 al 10 % y la Reducción de Energía es < 6 db
- Anómalo o Cuestionable (C) – FAT aumenta del 11 a 20 % y la Reducción de Energía es < 9 db
- Pobre (P) – FAT aumenta del 21 a 30 % y la Reducción de Energía va de 9 a 12 db
- Defectuoso (D) - FAT aumenta más del 31 % y la Reducción de Energía e

> 12 db

Las zonas defectuosas, si existen, serán indicadas en los reportes, listados en una tabla, y su extensión horizontal y vertical y su posición indicada en el texto del informe. Las imperfecciones deben ser apuntadas si afectan más del 50 % de los perfiles. Los defectos que afectan más de una diagrafía en el mismo corte transversal también deben ser indicados.

Los defectos o imperfecciones que cubren toda una sección completa deben ser reparados. La indicación de un defecto requiere como mínimo una evaluación por la tomografía, y si la zona es localizada (por ejemplo no en toda la sección llena), y dependiendo de la profundidad de la falla, se deberán prever medidas adicionales como calar testigos en el hormigón, para la limpieza y reparación del área dañada, o al menos repetir pruebas con un tiempo de espera más largo o pruebas por otros métodos como los señalados anteriormente.

A partir del Informe del Consultor CSL, la Inspección de obra evaluará los resultados y determinará si la construcción del pilote es aceptable o no. El Contratista no realizará ninguna prueba de carga u otra construcción asociada con estos pilotes hasta tanto cuente con la aceptación de la Inspección. Si es aceptado, el Contratista podrá proseguir con las labores y en caso contrario, deberá realizar las tareas de calado, reparación o incluso la eventual sustitución del pilote con fallas, lo que asumirá a su exclusivo costo, sin generar ampliación de plazo por tal tarea.

## **JUNTAS**

### **JUNTAS DE CONSTRUCCION**

No se admitirán, en general, juntas de corte de hormigonado; en caso de ser necesarias se reducirán al mínimo indispensable y se deberán prever su ubicación de antemano, contando con la aprobación de la Inspección de Obra. Se dispondrán según lo indicado a continuación:

- En losas y vigas, en los tercios medios de los tramos. En las vigas principales también en el tercio de su luz, salvo que allí concorra otra viga o viguetas, en este caso, deberá realizarse la junta de un lado y a una distancia del punto de intersección igual a la viga. En ambos casos se utilizará un aditivo para hormigón, que garantice una buena adherencia entre hormigón endurecido y hormigón fresco.
- En las columnas y tabiques no se admitirán juntas de interrupción.

Estas se protegerán de los rayos solares, tráfico de personas o vehículos, lluvias, agua corriente, materiales colocados sobre ella, o cualquier otra cosa que pueda alterar el fraguado del hormigón.

Se retirará, de las juntas de construcción, cualquier exceso de agua antes de iniciar una nueva vaciada. Después de preparar la superficie de las juntas horizontales, éstas se cubrirán con una capa de mortero de unos 2 cm. de espesor, con la misma relación arena - cemento del hormigón, el cual se colocará antes de fraguar el mortero. Si el hormigón anterior ya ha secado y endurecido, se humedecerá hasta la saturación, y el mortero de liga se restregará vigorosamente para mejorar la adherencia.

La preparación de las superficies de las juntas de construcción podrá hacerse por medio de un chorro de aire y agua a presión, después que el hormigón haya empezado a fraguar, pero antes de que se haya iniciado el fraguado final. Dicha operación tiene por objeto retirar la lechada y descubrir los agregados, pero sin producir aflojamiento de éstos.





## **Poder Judicial**

Después de ejecutado lo anterior, se limpiarán con agua las superficies de las juntas hasta que el agua no presente síntomas de turbiedad. Las superficies de las juntas se limpiarán nuevamente con un chorro de agua y aire a presión inmediatamente antes de colocar el hormigón de la vaciada posterior.

Cuando sea necesario retirar de las superficies de las juntas, materiales extraños como lechada, manchas, basuras o partículas adheridas a ella, será necesario utilizar un chorro de arena húmeda o de aire, y limpiarlas con cepillo de alambre para mejorar las condiciones antes de colocar el hormigón de la vaciada posterior. Si lo anterior no se hace, deberá picarse la junta hasta descubrir el agregado grueso.

**El Contratista tendrá en cuenta estos tratamientos de las juntas, e incluir su valor en el precio unitario del hormigón.**

### **JUNTAS DE DILATACIÓN**

Las juntas de dilatación se construirán en los sitios y con las dimensiones que se indican en los planos, a menos que se indique por parte de la Inspección de Obra algo diferente.

Las juntas se han diseñado de 25 milímetros de espesor, teniendo en cuenta la geometría de las plantas y el tamaño de los sectores del edificio delimitados por los cortes interiores proyectados.

Para permitir la libre dilatación entre las losas que concurren a las juntas y evitar deformaciones diferenciales entre ambas, se deberán prever "conectores de juntas", del tipo "STAIFIX", que son pasadores de acero inoxidable de alta resistencia que permiten el libre acomodamiento de la estructura y transfieren el corte de manera efectiva. Esta junta llevará pasadores de acero, redondos y lisos, de 25mm de diámetro y de 50cm. de largo separados 30cm.

Las superficies en donde se vaya a aplicar la pintura o el material premoldeable estarán limpias y secas antes de la colocación.

Algunas juntas de dilatación podrán estar provistas de sellos de impermeabilización u otros dispositivos tal como se muestra en los planos o en otros Ítems del presente Pliego, o lo indique la Inspección de Obra. Los sellos se instalarán de manera tal que formen un diafragma impermeable continuo en la junta.

**En el caso de estructuras estancas, las juntas de dilatación también deben serlo.**

### **ITEM 6. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA.**

En el sector señalado en planta de techos sobre la escalera posterior, ascensor secundario, hall de acceso actual y circulación de acceso desde Avda. Trabajadores Ferroviarios, se montará una cubierta de chapa galvanizada tipo sinusoidal N° 25 sobre perfilera metálica tipo "C" de chapa galvanizada según cálculo, cada 700mm, apoyada entre muros y debidamente arriostrada. En general, las distintas cubiertas tendrán una babetta perimetral de chapa galvanizada N° 25 pintada color gris claro embutida en muro, aislación lana de vidrio con 50 mm tipo fieltro tensado polipropileno de Isover. Las canaletas serán todas de hierro galvanizado N° 22 de acuerdo al diseño, con picos de desborde y bajadas con embudos soldados (no atornillados ni remachados). Babetas empotradas y encuentro con el muro sellado con SIKAFLEX 1 A. Cenefas con un desarrollo de 1000mm como mínimo. Conversas y canaletas con un desarrollo mínimo de 600mm y altura mínima de 200mm.

En el caso de la actual galería de acceso con cubierta de chapa traslúcida, se retirarán las chapas, la estructura reticulada y la canaleta de la cubierta inmediatamente adyacente al norte. En el nivel de cubierta más alto, se retirará también la canaleta existente y, levantándose en forma provisoria la primera fila de chapas, se montará una estructura metálica con perfiles C de chapa galvanizada con solape no menor a 500mm con la chapa existente. En el encuentro con el muro ubicado al sur, se colocará una conversa de 100mm de desarrollo (400/200/400) con tres caños de bajada galvanizados de 120x120mm, con embudos galvanizados soldados (sin tornillos ni remaches) de 200x200mm. La conversa tendrá un pico de desborde en su extremo oeste. Los caños de lluvia se conectarán a la red de evacuación de líquidos pluviales existente, previo paso por cámaras de 200x200 con tapa sellada. La nueva cubierta de chapa se atornillará con tornillos autoperforantes a la estructura y se procederá a realizar el reclavado del sector existente. Un tramo de canaleta existente –que descarga sobre la losa de baños- se reemplazará por una nueva de 300mm de desarrollo con una bajada de 120x120mm con embudo de 100x100mm y descarga libre a losa; la canaleta tendrá un desborde hacia losa.

La cubierta de chapa sobre el nuevo hall posterior y las otras señaladas en plano de “planta de techos” se guiarán con las consideraciones generales ya enunciadas.

## **ITEM 7. CAPA AISLADORA**

La capa aisladora hidrófuga, tanto en muros de 0,30m de espesor como tapias de 0,15m de espesor, se ejecutará por encima de la viga de encadenado, teniendo en cuenta las posibles diferencias de niveles entre ambos lados de dicha aislación. Se utilizará mortero de arena y cemento con el agregado de hidrófugo químico inorgánico al agua de mezclado. Dicho hidrófugo deberá ser aprobado por la Repartición.

Dicha aislación constará de una primera capa horizontal de un espesor mínimo de 25 mm. Se continuará con la mampostería ejecutada con cemento y arena hasta 15 cm por encima del nivel de piso terminado, ejecutándose a continuación la segunda capa horizontal de un espesor mínimo de 25 mm. A continuación se unirán ambas capas horizontales por ambos lados con capas aisladoras verticales de un espesor mínimo de 20 mm.

Las capas verticales y horizontal inferior se pintarán con dos manos de pintura asfáltica secado rápido de 1ra. calidad.

Sobre la capa horizontal superior, se colocará membrana plastoasfáltica de 3 mm de espesor, sin aluminio adherida en toda su superficie. Posteriormente se pintará dicha membrana con pintura asfáltica de secado rápido, espolvoreando arena sobre la misma.

## **ITEM 8. ALBAÑILERÍA**

**8.1. Mampostería de ladrillos comunes de 15 cm:** las hiladas se realizarán a plomo, teniendo especial atención con el rebalse de mezcla en ambas caras, la que será quitada dejando las superficies enrasadas, evitando dientes y rebarbas que luego engrosen los revoques. En todos los casos se controlará el plomo y línea cada cuatro hiladas, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2 cm. La altura final de los tapias será de 250cm sobre el nivel de piso terminado.

Todos los cortes de ladrillos comunes deberán hacerse con piedra carburundum o disco diamantado sobre mesa, cuidando que esta tarea cumpla con las normas de seguridad vigente.

**Se realizarán revoques en ambas caras (impermeable, grueso y fino).** En unión con columnas de refuerzo, se colocará metal desplegado. Refuerzo de 1



**Poder Judicial**

hierro de 6mm de diámetro cada 6 hiladas; encadenado superior de 2 hierros de 8mm de diámetro.

**8.2. Mampostería de ladrillos comunes de 30 cm:** los revoques completos se realizarán en ambas caras, se ejecutarán a plomo, teniendo especial atención con el rebalse de mezcla en ambas caras, la que será quitada dejando las superficies enrasadas, evitando dientes y rebarbas que luego engrosen los revoques. En todos los casos se controlará el plomo y línea cada cuatro hiladas, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2 cm.

Todos los cortes de ladrillos comunes deberán hacerse con piedra carburundum o disco diamantado sobre mesa, cuidando que esta tarea cumpla con las normas de seguridad vigente.

Los refuerzos en la mampostería se ejecutarán empleando barras de hierro torsionado de Ø 6 mm cada 4 hiladas. Las vinculaciones entre la mampostería y las columnas de hormigón armado, se ejecutarán mediante hierros previstos en el hormigón armado (Fe Ø 6 mm, longitud mínima 30 cm) y/o mediante barras del mismo diámetro y longitud previamente soldadas a los elementos metálicos.

En sector de encuentro con columnas se aplicará revoque sobre metal desplegado clavado en mampostería.

**Todos los elementos constitutivos de los muros (ladrillos, cales, cementos, etc.) como así también los recaudos que merece la ejecución de este ítem deberán cumplir con los requisitos establecidos en el “Pliego de Especificaciones Técnicas Generales” del presente pliego.**

### **8.3. Mampostería tipo Retak**

Ladrillos macizos de HCCA de 500x250x200mm con mortero adhesivo ejecutado según indicaciones del fabricante. Revocado fino en interior, impermeable/grueso y fino exterior.

### **8.4. Muro hormigón visto encofrado fenólico con revestimiento melamínico.**

## **ITEM 9. – AISLACIONES EN CUBIERTAS**

### **9.1. Sobre losa de hormigón armado:**

**9.1.1. Prueba Hidráulica:** Terminados los trabajos de colocación descriptos en los pasos siguientes, se efectuará una prueba hidráulica de 24 horas, que deberá realizarse en presencia de la Inspección de Obra para su aprobación. A tal efecto se procederá a bloquear los embudos soldando una pieza de membrana en el mismo, que impida el paso del agua. Posteriormente se procederá a inundar la cubierta completamente durante 24 hs manteniéndose una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtraciones y/o inclemencia climáticas. Transcurridas las 24 hs, se observará si se han producido filtraciones y se verificará el nivel de agua. Se procederá a desagotar completamente la cubierta y se verificará si se depositó agua entre la membrana y el hormigón de pendiente. En el caso de detectarse defectos, la Contratista procederá a efectuar las reparaciones que el caso demande, y una vez concluidas se reiterará la prueba hidráulica siguiendo el mismo procedimiento.

**9.1.2. Barrera de vapor y aislamiento térmico:** Este ítem comprende la provisión y colocación por parte de la Contratista de una barrera de vapor compuesta por film de polietileno de 100 micrones y una aislación térmica de planchas de poliestireno expandido de 50mm de espesor (densidad: 25kg/m<sup>3</sup>); la ubicación de ambas será en toda la superficie entre la losa de H° A° y el contrapiso de pendiente.

Además, en todos los bordes laterales se colocará telgopor de 20mm de espesor como junta de dilatación entre el contrapiso y las vigas, entre el contrapiso y los muros medianeros o muros de cierre.

**9.1.3. Contrapiso de pendiente de H° Celular:** Este ítem comprende la provisión

y ejecución por parte de la Contratista de un Hº de pendiente y a la vez aislante materializado por hormigón Celular.

El Hormigón Celular tendrá las siguientes características técnicas:

- Densidad húmeda:  
700 kg/m<sup>3</sup>
- Densidad seca:  
600 kg/m<sup>3</sup>
- Resistencia a la compresión:  
12 kg/m<sup>2</sup>
- Conductibilidad Térmica:  
0,20w/mk

Se tendrá especial cuidado de mantener las pendientes correctas hacia los embudos de desagües determinados en los planos. Se trabajará con reglas, no admitiéndose sectores sin pendientes. El espesor mínimo de los embudos será de 5cm y las pendientes de 2,5cm/m.

Los bordes perimetrales terminarán como babetas curvas suaves para permitir una aplicación correcta de la membrana geotextil a futuro.

En todos los bordes laterales se colocará poliestireno expandido de 20mm de espesor como junta de dilatación del contrapiso.

**9.1.4. Carpeta cementicia:** Se ejecutará una carpeta de mortero (1:3 + 10% de hidrófugo) de cemento y arena mediana con un contenido máximo de 510 kg/m<sup>3</sup>

de cemento, 1,10 m<sup>3</sup> /m<sup>3</sup> de arena mediana, y un 12 (doce) por ciento de agua en volumen. Deberá tener un espesor parejo total de 20 mm a 25 mm, y se terminará fratasada. En ningún caso una carpeta podrá tener un espesor menor a 15 mm ni mayor de 25 mm. La carpeta copiará la curva perimetral del contrapiso.

En carpetas exteriores, para evitar fisuras por retracción, se ejecutará el curado de

la carpeta mediante la aplicación de Protexín Sealing<sup>®</sup> o Sika Antisol<sup>®</sup> normalizado, o producto de calidad superior que cumpla con la norma IRAM 1675.

Protexín Sealing<sup>®</sup> deberá ser aplicado con rociador en una proporción de 1 litro de

Protexín Sealing<sup>®</sup> x 4,0 litros de agua y cubriendo 25 m<sup>2</sup> con los 5.0 litros resultantes de la dilución, de acuerdo a normas IRAM y especificación del

fabricante. Sika Antisol<sup>®</sup> normalizado deberá ser aplicado en la misma relación que el anterior (200 cm<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>).

Entre la ejecución del contrapiso y la carpeta no deberá transcurrir un período mayor de 10 (diez) días. Superado este plazo, la Contratista deberá emplear puente de adherencia previo a la ejecución de la carpeta. Para tal fin se utilizará Sika Látex<sup>®</sup>, o producto de calidad superior, en las proporciones indicadas por el fabricante.

**9.1.5. Membrana plastoelástica geotextil 4,2 mm con aluminio:** Este tipo de membrana se colocará sobre todas las losas de Hormigón, previa aplicación de imprimación asfáltica al solvente, con un zócalo perimetral de 30cm. La membrana será del tipo impermeabilizante prefabricada, con terminación en su cara superior con geotextil de poliéster, refuerzo central de polietileno y elaborada con asfalto plástico normalizado, de 4mm de espesor, tipo EMACOBBER 400 GEO PINT,



## Poder Judicial

pegada al 100% de acuerdo a las instrucciones de uso del fabricante. Superposición de 10% a lo largo y del 20% en las puntas del rollo. Una vez terminada la colocación, se pintará la membrana en toda la superficie horizontal y vertical con dos manos de pintura acrílica para techo tipo EMACRIL.

**9.1.6. Baldosones de hormigón:** sobre el geotextil del punto 9.1.5., se colocarán baldosones de hormigón prensado y armado de 400x400x37mm de espesor, prensada a 250kg/cm<sup>2</sup> con máquinas automáticas. Los baldosones se apoyarán sobre discos de apoyo de polipropileno tipo AEROPLAST “disco de aleta gruesa 027” y “disco sin aletas 027”, de 140mm de diámetro por 12mm de cámara de aire, material contra UV. Los discos de apoyo aletados irán en los vértices de los baldosones mientras que los lisos se ubicarán en el cruce de las diagonales de los baldosones. Los discos se apoyarán sobre un “sandwich” de tres cortes de membrana geotextil de 150x150mm.

### 9.1.7. Embudos

Se colocarán rejas abatibles con marco y hojas móviles de planchuelas (marco de planchuelas e interior de metal desplegado estructural reforzado) de 400x400, ocupando un módulo completo de losetas, apoyada sobre discos aletados. Las rejas se entregarán pintadas con convertidor de óxido DUO o convertidor de óxido/esmalte sintético negro.

## 9.2. En cubierta metálica

Por debajo de la chapa se colocará una aislación térmica de lana de vidrio con 50mm tipo fieltro tensado polipropileno de Isover o similar.

## ITEM 10. REVOQUES

**10.1. Generalidades:** Previo mojado de la mampostería, se ejecutarán las fajas maestras a plomo a una distancia máxima de 1,80m entre sí; las mismas darán línea para la colocación de cajas y cañería de la instalación eléctrica, Las cajas y cañerías de luz se taparán o asentarán en mortero cementicio; la instalación del agua, cuando se vean canaletas corridas en la mampostería para su ejecución, se podrá realizar posterior a revoques.

**10.2. Revoques Impermeable + Grueso (A):** El revoque impermeable se aplicará una vez que se hayan ejecutado las instalaciones, presentando un espesor mínimo de 5 mm, cuchareado, sin poros, y de superficie continua. Cuando las aberturas no estuviesen colocadas, se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10 cm como mínimo para encime posterior de terminación en el perímetro del vano.

El revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazándola con llana de madera. Se deberá prestar especial atención a la prolijidad de la ejecución de este revoque puesto que como terminación se lo pintará con revestimiento acrílico impermeable, especificado en ítem PINTURAS.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

**10.3. Revoques Grueso + Fino (B):** El revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazándola con llana de madera. El peinado será fino y horizontal de un 1 mm de profundidad.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

El revoque fino se aplicará en todos los muros interiores y que no sean terminados con revestimiento acrílico impermeable y/o de hormigón visto y/o lleven revestimientos. Se ejecutará humedeciendo adecuadamente la base, y se aplicará en un espesor máximo de 2,5 mm sobre superficies firmes. Se podrá usar mezcla preelaborada; previo a su aplicación se revisará línea y plomo del revoque grueso.

**10.4. Revoques Grueso bajo revestimiento (C).** El revoque grueso se

enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazándola con llana de madera. El peinado será fino y horizontal de un 1 mm de profundidad.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

La pared debe quedar perfectamente aplomada para recibir el revestimiento correspondiente. Donde no se recubra con revestimiento (caso en que el revestimiento no ocupe la totalidad de la pared) debe terminarse con revoque fino.

**10.5. Revestimiento acrílico impermeable en muros exteriores:** sobre los paramentos exteriores se aplicará un revestimiento tipo “quimtex” o similar, en textura “romano fino” en color a elección de la inspección.

## **ITEM 11. CIELORRASOS**

En general, el Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de los cielorrasos, cualquiera sea su tipo, de acuerdo a las planimetrías, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas. La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario y su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original. Todos los trabajos deben ser realizados por personal altamente especializado, pertenecientes a firmas idóneas y que acrediten antecedentes en tareas similares. Antes de proceder a la fabricación de los elementos y/o montajes, deben presentarse muestras para la aprobación de la Inspección, debiendo verificarse en obra todas las medidas y trabajando en absoluta coordinación con los demás gremios. Se deja establecido que salvo casos indispensables debidamente comprobados, no podrán quedar a la vista clavos, tornillos y otros elementos de fijación, debiendo prever el Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables, en los lugares donde oportunamente lo indique la Dirección.

El Contratista estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en su oferta, todos aquellos trabajos que aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinan, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros de cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (parlantes, difusores, inyectoros, artefactos de iluminación, carpinterías, perfilierías, etc.).

En todos los casos, las juntas de dilatación de pisos deben coincidir con las juntas en tabiques y cielorrasos.

### **11.1. Hormigón Armado visto:**

Se deberá realizar el rellenado de poros y fisuras en forma previa a la aplicación de la terminación con pintura hidrofugante de siliconas líquidas incoloras de base acuosa.

### **11.2. Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso (en general):**

Previamente al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un tablero de muestras de los materiales componentes del sistema a utilizar. En este tablero se colocarán muestras de cada uno de los elementos componentes del sistema, fijadas y rotuladas. Permanecerá en obra hasta la recepción provisoria de la obra. Las muestras de placas de yeso estándar o resistente a la humedad, serán recortes de placas que se encuentren en buen estado de conservación.

Además de las muestras, la Contratista dispondrá en forma permanente en obra de manuales de instalación completos y actualizados del sistema provisto. Todos los cielorrasos deberán ejecutarse con un mismo sistema.

La Contratista acreditará fehacientemente que el personal propio o la subcontratista a cargo de las construcciones en seco, se encuentra debidamente calificado, y dispongan de todos los recursos tecnológicos para el correcto montaje del sistema.



**Poder Judicial**

La Inspección de obra podrá requerir a la Contratista la asistencia técnica del departamento técnico del fabricante, si a su criterio los métodos de trabajo empleados de la Contratista no se ajustaran enteramente a las especificaciones del fabricante del sistema y no garantizaran su correcta terminación.

Se deberá ejecutar el replanteo del total de la obra, marcando las posiciones de los elementos estructurales para verificar si no existen interferencias con instalaciones (cañería eléctrica, bandejas, etcétera).

La Inspección de obra aprobará cada una de las superficies replanteadas, habilitando a la Contratista a iniciar los trabajos de montaje de las estructuras.

La Contratista **no iniciará** el emplacado de las estructuras hasta tanto la Inspección de obra no la apruebe y se encuentren ejecutadas la totalidad de las instalaciones que los mismos alojan, y verifique que se hayan fijado todos los perfiles, grampas, tacos de madera, tableros de electricidad, y demás elementos especificados en planos, o aún aquellos que sin estar explicitados en estos, fueran indicados por la Inspección de obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el retiro de la obra de todo panel deteriorado, que presente superficies alabeadas, vértices quebrados, aristas moleteadas o dañadas, ausencia o rotura del papel protector, humedad, aceites, pinturas, óxido, etcétera, incluso si el material observado se encontrara montado en cielorrasos o tabiques.

En los cielorrasos se deberán ejecutar todos los cortes correspondientes a los accesos, tapas de registro, perforaciones para bocas de electricidad, artefactos de iluminación, detectores, y demás elementos que especifiquen los planos y/o indique la Inspección de obra.

La estructura de los cielorrasos se fijará a la losa de hormigón armado mediante tornillos y tacos Ø 8 mm, y velas o riendas rígidas de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm de ancho. Los perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales que permitan la nivelación del conjunto estructural. La separación entre velas rígidas serán de un máximo de 1,00 m. No se utilizará en ningún caso suspensión mediante alambre

La estructura horizontal del cielorraso se ejecutará mediante vigas maestras de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm con una separación máxima de 1,00 m entre ejes. Las vigas maestras se fijarán a las velas rígidas conformando una estructura de 1,00 m x 1,00 m.

Por debajo de las vigas maestras se fijarán los montantes, realizados con perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm con una separación máxima de 0,40 m entre ejes.

Los perímetros de la estructura se complementarán con una solera de perfil montante fijada al tabique de hormigón y/o de mampostería.

Para la vinculación entre los componentes de la estructura se utilizarán los tornillos de acuerdo al sistema seleccionado.

Tal como se observa en la planimetría correspondiente, se utilizarán distintos tipos de placas según corresponda: suspendida junta tomada, suspendida desmontable 60x60 borde biselado tipo Knauf Pegasus y Knauf Danoline Glove o similar, placa acústica tipo Cleano Akustik modelo slotline 84 de Kanuf o similar. En todos los cielorrasos se colocará aislación acústica de lana de vidrio de 2”.

### **11.3. Cierres losas perfil aluminio:**

Se deberá realizar la provisión y colocación de los perfiles de cierre de losa de aluminio anodizado tipo Aluar o equivalente en todos los encuentros verticales de cielorraso y/o losa con piel de vidrio. Los perfiles y accesorios a utilizar serán 6936, 6938, H98 y H99 y sus correspondientes burletes y tornillos de sujeción según se indica en los detalles del sistema de piel de vidrio tipo Aluar o equivalente.

### **Características generales de los distintos tipos de cielorrasos de placas:**

#### **a) Suspendido de Placa de Yeso, junta tomada:**

Se emplearán placas macizas de roca de yeso hidratadas prensadas entre dos láminas de papel de celulosa de 9.5 mm de espesor. Fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada; cada 30cm máximo a la estructura de perfiles secundarios. Las juntas entre placas se tomarán con masilla, adhiriendo una cinta de celulosa, sobre los tornillos también se aplicará masilla. Dejando secar durante por lo menos 12 hs. se aplicará una segunda mano de masilla. Se preverán terminaciones a 90° con ángulos vivos con perfil cantonera. Previamente al inicio de los trabajos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un tablero de muestras de los materiales componentes del sistema a utilizar. En este tablero se colocarán muestras de cada uno de los elementos componentes del sistema, fijadas y rotuladas. Permanecerá en obra hasta la recepción provisoria de la obra. Las muestras de placas de yeso estándar o resistente a la humedad, serán recortes de placas que se encuentren en buen estado de conservación. Además de las muestras, la Contratista dispondrá en forma permanente en obra de manuales de instalación completos y actualizados del sistema provisto. Todos los cielorrasos deberán ejecutarse con un mismo sistema. La Inspección de obra podrá requerir a la Contratista la asistencia técnica del departamento técnico del fabricante, si a su criterio los métodos de trabajo empleados de la Contratista no se ajustaran enteramente a las especificaciones del fabricante del sistema y no garantizaran su correcta terminación. Se deberá ejecutar el replanteo del total de la obra, marcando las posiciones de los elementos estructurales para verificar si no existen interferencias con instalaciones (cañería eléctrica, bandejas, etcétera). La Inspección de obra aprobará cada una de las superficies replanteadas, habilitando a la Contratista a iniciar los trabajos de montaje de las estructuras. La Contratista no iniciará el emplacado de las estructuras hasta tanto la Inspección de obra no la apruebe y la totalidad de las instalaciones que los mismos alojan, y verifique que se hallan fijado todos los perfiles, grampas, tacos de madera, tableros de electricidad, y demás elementos especificados en planos, o aún aquellos que sin estar explicitados en estos, fueran indicados por la Inspección de obra. La Inspección de Obra podrá disponer el retiro de la obra de todo panel deteriorado, que presente superficies alabeadas, vértices quebrados, aristas moleteadas o dañadas, ausencia o rotura del papel protector, humedad, aceites, pinturas, óxido, etcétera, incluso si el material observado se encontrara montado en cielorrasos o tabiques. En los cielorrasos se deberán ejecutar todos los cortes correspondientes a los accesos, tapas de registro, perforaciones para bocas de electricidad, artefactos de iluminación, detectores, y demás elementos que especifiquen los planos y/o indique la Inspección de obra. La estructura de los cielorrasos se fijará a la losa de hormigón armado mediante tornillos y tacos Ø 8 mm, y velas o riendas rígidas de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm de ancho. Los perfiles estarán matrizados en su extremo con ojales que permitan la nivelación del conjunto estructural. La separación entre velas rígidas serán de un máximo de 1.00 m. No se utilizará en ningún caso suspensión mediante alambre. La estructura horizontal del cielorraso se ejecutará mediante vigas maestras de perfil montante de chapa galvanizado de 70 mm con una separación máxima de 1.00 m entre ejes. Las vigas maestras se fijarán a las velas rígidas conformando una estructura de 1.00 m x 1.00 m. Por debajo de las vigas maestras se fijarán los montantes, de perfil montante de chapa galvanizada de 70 mm con una separación máxima de 0.40 m entre ejes. Los perímetros de la estructura se complementarán con una solera de perfil montante fijada al tabique de hormigón y/o de mampostería. Para la vinculación entre los componentes de la estructura se utilizarán tornillo T1 (para sistema Durlock®). **Buñas:** En todos los locales, en el encuentro entre el cielorraso y el muro, cielorraso y vigas de hormigón, o cielorraso y aberturas, cielorraso y revestimiento, se ejecutaran buñas utilizando el perfil tipo "Z" de chapa galvanizada; y luego se aplica masilla.

#### **b) Cielorrasos de paneles acústicos:**





## **Poder Judicial**

La estructura se fijará al techo (ya sea de losa o trama inferior de estructura metálica) mediante tornillos autoperforantes de 3/16 x 3/4"; y con riendas en perfiles "L" de chapa BWG N°16 de 25mm x 25mm, y de espesor 0.56mm electrozincados. Dichos perfiles estarán matrizados en su extremo son ojales de 25mm x 8 mm que permitan la nivelación del conjunto estructural. La separación entre riendas serán de un máximo de 1.20m . A las riendas se fijarán mediante tornillos empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", perfiles maestro "U" de chapa galvanizada N° 24 que actúan como vigas maestras, que se colocarán con la cara de 70mm en forma vertical para aumentar la inercia de los mismos. La separación entre ejes de perfiles no será mayor de 0,80 m . Por debajo de los perfiles maestros se atornillarán en forma horizontal perfiles del mismo tipo que los ya descritos con una separación máxima de 0,40 m entre ejes. En el caso de los cielorrasos cortafuego se deberá reforzar la estructura. Se reemplazarán los tarugos plásticos para la fijación a la losa por tarugos metálicos de expansión. Se emplearán placas de roca de yeso de 12.5 mm de espesor fonoabsorbentes con perforaciones cuadradas tipo durlock exsound o equivalente fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada; cada 30cm máximo a la estructura de perfiles secundarios. En los casos de los cielorrasos cortafuegos se utilizarán placas ignífugas de 12,5 mm de espesor. Las placas deberán contar con ensayos aprobados por el INTI u homologadas por él. Se exigirá una resistencia al fuego de 120 minutos. Las juntas entre placas se tomarán con masilla, adhiriendo una cinta de celulosa, sobre los tornillos también se aplicará masilla. Dejando secar durante por lo menos 12 hs. se aplicará una segunda mano de masilla. Cantoneras: las terminaciones en los encuentros las paredes, columnas, carpinterías, etc., se preverán terminaciones a 90° con cinta de papel y masilla, ángulos vivos con perfil cantonera. Los cielorrasos acústicos serán tipo Knauf Cleaneo Akustik Slotline B4 y placas de yeso perforadas tipo Knauf Danoline Belgravia Micro.

### **c) Cielorraso de placas desmontables (tipo Durlock DECO ACUSTIC – Cosmos 68/N biselado):**

Cielorraso realizado con estructura metálica compuesta por perfiles largueros y travesaños de chapa de acero galvanizado, tipo T invertida de 24mm de ancho y 32mm de alto, con vista prepintada en blanco; y por perfiles perimetrales de chapa de acero galvanizado tipo L de 20x20mm, prepintados en blanco.

Los perfiles perimetrales se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x40mm colocados con una separación máximo de 0,60m. Los perfiles largueros se ubicarán en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 0,61m suspendidos de losas y techos mediante alambre galvanizado N° 14 o varillas con nivelador, colocados con una separación de 1,20m. La estructura se completa colocando perpendicularmente a los largueros, los perfiles travesaños de 0,61m, con una separación entre ejes de 0,61m, de manera que queden conformados módulos de 0,61mx0,61m.

Sólo se permitirán tensores de alambre de acero a efectos de colgar la estructura para nivelarla, debiéndose proceder luego a fijarlas con velas rígidas según lo especificado en este ítem. El conjunto o módulo (estructura y placa) deberán estar matrizados y ajustarán permitiendo la inserción del artefacto de iluminación. Contra las paredes, columnas, carpinterías, etc., se preverán terminaciones con cielorraso suspendido de roca de yeso, junta tomada de manera que conforme una superficie lisa de separación entre ambos planos. (vertical y horizontal).

## **ITEM 12 CONTRAPISOS Y CARPETAS**

Las siguientes características son válidas para los locales, exteriores de la obra contratada y sobre losa existente (salas de audiencias). En el caso de las salas de

audiencias, se deberá demoler la membrana, carpeta y contrapiso existente hasta el nivel de losa a los efectos de poder asegurar el nivel de regulación mínimo del sistema del piso técnico seleccionado.

#### **12.1. Contrapiso de H° de cascotes sobre terreno natural:**

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de contrapiso de H° pobre, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

El hormigón de cascotes a emplear en contrapisos será de 10cm de espesor mínimo y tendrá un dosaje reforzado: ½:1:3:6 (cto. Portland, cal, arena fina, cascotes). Se utilizará cascotes de ladrillo de 35 mm de tamaño máximo. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes; por lo demás, los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos, siendo responsabilidad de la Contratista bajo aprobación de la Inspección de Obra.

Entre el contrapiso y el terreno natural debidamente compactado y nivelado, se colocará un film de polietileno de 200 micrones cuya estructura deberá preservarse durante las tareas de colocación del hormigón de cascotes.

#### **12.2. Contrapiso de hormigón alivianado**

A los efectos de la nivelación de las losas sobre planta baja y primer piso, se realizará un hormigón alivianado de poliestireno expandido con perlitas en los dosajes establecidos por fabricante.

**12.3. Banquina de hormigón de cascotes:** Este ítem comprende la provisión de materiales y ejecución por parte de la Contratista de banquina de hormigón de cascotes bajo mesadas, dosaje: ½:1:3:6, espesor 10cm. Queda totalmente prohibido, la utilización de material proveniente de la demolición, debiendo ejecutarse la tarea con cascote molido, arena y cemento portland, en la dosificación correspondiente para tal fin.

#### **12.4. Carpetas**

Sobre todos los contrapisos se realizarán carpetas de concreto perfectamente niveladas y alisadas. En el caso del piso técnico en salas de audiencias, una vez demolida la membrana geotextil, carpeta, contrapiso de pendiente y aislación hidráulica, se realizará una carpeta niveladora sobre losa con junta de dilatación en su perímetro. Esta carpeta se efectúa a los efectos del apoyo de los pedestales regulables. Entre contrapiso y carpeta se deberá aplicar un puente de adherencia.

### **ITEM 13. TABIQUES**

En general, la Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de todos los tabiques proyectados, en todos los sectores indicados en los planos y planillas de locales, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras y que estén de acuerdo al sistema de la marca que se utilice. Salvo indicación en contrario por parte de la Inspección, los ángulos serán vivos. Antes de iniciar la colocación la Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

- presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán los trabajos y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.
- solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución dentro de los locales para proceder de acuerdo a ellas.
- verificar en cada local el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, columnas,



## Poder Judicial

vigas, paredes, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad de la losa. Cualquier diferencia deberá ponerla en conocimiento de la Inspección de Obra para su corrección, por escrito detallando en forma precisa los lugares con diferencias, a fin de ser solucionados antes del comienzo de los trabajos. Si no lo hiciera no podrá reclamar si la Inspección de Obra ordena rehacer los trabajos, aunque la Contratista considere que el defecto sea resultante de algunas de las deficiencias antes mencionadas.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o un capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos. La Contratista deberá ejecutar bajo supervisión del departamento técnico del fabricante en presencia de la Inspección de Obra. Se dejarán previstos todos los accesos, tapas de registro, perforaciones para bocas de electricidad, artefactos de iluminación, espacios para cañerías de aire acondicionado, pulsadores de alarma, detectores en general, etc., en un todo de acuerdo al proyecto general y a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra. La Contratista en forma previa al inicio del montaje de la estructura portante de los tabiques deberá realizar un replanteo integral de la totalidad de la obra; marcando las distintas posiciones de tal manera que puedan ser verificadas por la Inspección de Obra para su aprobación. Sin dicha aprobación no podrán iniciarse las tareas de armado. Los tabiques se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí sin pandeos, no se tolerará en las superficies resaltes o depresiones, debiendo resultar planas y uniformes, todo plano que presente deformaciones de cualquier naturaleza a juicio de la Inspección de Obra deberá ser re-ejecutado íntegramente con costo a la Contratista, la que deberá presentar especial cuidado en la terminación de ángulos, encuentros con marcos, aristas, etc., para las que no se admitirán deformaciones debiendo presentar líneas rectas. Se pondrá especial atención a la calidad de las terminaciones por lo que la Contratista queda obligada a extremar todos los recaudos.

La Contratista durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del panel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección de Obra podrá desechar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descritos. La Contratista como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de perfiles, grampas, tacos y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas en planos son necesarias para ejecutar los restantes trabajos. La Contratista deberá tener especial recaudo en la estiba y traslado de los materiales, garantizando que no se produzcan alabeos ni aristas moleteadas en las placas. Deberá respetarse las indicaciones de los fabricantes de las placas que se provean. La terminación tanto en tabiques y cielorrasos será una pieza tapajunta según se indica en el ítem juntas de dilatación. No se emplazarán tabiques y cielorrasos hasta que estén aprobados por la Inspección de obra la estructura y servicios que viajan por el interior de los mismos. **Buñas:** En todos los locales, en el encuentro entre el cielorraso y el muro, cielorraso y vigas de hormigón, o cielorraso y aberturas, cielorraso y revestimiento, se ejecutaran buñas utilizando el perfil tipo "Z" de chapa galvanizada; y luego se aplica masilla.

**Tabiquería de placas de roca de yeso:** de acuerdo a planimetría, se utilizarán placas estándar de 1,20x2,40mx12,5mm común o bien, tipo placa verde según corresponda (especialmente en locales sanitarios). **SIEMPRE** se habla de tabiquería con núcleo de perfilera metálica estándar o de 100mm (donde se indique, especialmente en sectores donde discurren las cañerías de los equipos acondicionadores de aire) y con **dos placas** a ambos lados de los perfiles (para mejor aclaración: dos placas trabadas/estructura de perfiles/dos placas trabadas). Las placas serán del tipo estándar de 1,20m x 2,40m y de 12.5mm de espesor, conformados por un núcleo de roca de yeso bihidratado con protección de papel de celulosa en

su cara principal posterior y en sus cuatro bordes. Para la totalidad de locales, en todos los paramentos deberán emplearse exclusivamente paneles de roca de yeso estándar. En las caras interiores de los locales húmedos como sanitarios y cocinas, y de todo local que tenga provisión de agua deberán ser placas resistentes a la humedad con el agregado de componentes siliconados del tipo "Durlock Verde". Los bastidores portantes estarán compuestos por montantes (elementos verticales) y soleras (elementos horizontales) realizados en perfiles "U" estándar de chapa galvanizada N° 20 con alas de superficie moleteada conformados en frío o mediante máquina de producción continua por rodillos. El largo de los perfiles será de 2,60m y su ancho variable en función del espesor del tabique que especifique el plano. Se utilizará como clavadera en cielorrasos aplicados y revestimientos de muros y columnas perfil antivibratorio de sección trapezoidal (omega) construido en chapa galvanizada N° 24 de 70 x 13 mm y terminación superficial moleteada. Los perfiles se fijarán a losas, columnas, vigas de hormigón o mampostería mediante tarugos Fischer S-8 y tornillos; entre sí por medio de tornillos tipo Parker con cabeza Philips o con remaches "Pop". Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes galvanizados.

**Elementos de terminación:**

**Masilla:** en base a resinas vinílicas especiales, de alto poder adherente, para tomar las juntas de las placas de yeso.

**Cinta de papel:** banda celulósica fibrada de 50mm de ancho y alta resistencia a la tensión, se coloca sobre la masilla en correspondencia con las juntas para restablecer la continuidad de las superficies. Absorbe posibles movimientos impidiendo la aparición de fisuras.

**Cantonera:** guardacanto o esquinero de chapa galvanizada N°24 de 32 mm x 32 mm de 2,60 m de largo, con dos caras moleteadas para protección de ángulos salientes entre placas.

**Angulo de ajuste:** guardacanto o esquinero de chapa galvanizada N° 24 de 10 mm x 25 mm y 2.60 m de largo con una cara moleteada, para proteger los cantos vivos de la placa. Cinta de malla autoadhesiva: banda de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas para reparaciones de placa.

**Armado de la estructura:** Aprobado el replanteo por la Inspección de Obra, la Contratista fijará con tornillos y tarugos "Fischer" S-8 a la solera superior a la losa de techo del local, y la inferior al piso o carpeta. En todos los casos realizará una primera fijación provisoria a los efectos de proceder a una nueva verificación del replanteo y alineamiento de la totalidad de tabiques; y una vez efectuada se procederá a la fijación definitiva. Sobre las soleras se ensamblarán los montantes cada 40 cm mediante tornillos o remaches "Pop" tomando especiales recaudos con respecto a su aplomado, la Contratista será obligada a evitar empalmes, sólo se admitirán aquellos que se realicen para cubrir alturas mayores a 2.60m. Los montantes se empalmarán superponiéndose 20cm, girando 180° uno del otro., Las soleras inferiores serán colocadas sobre una banda de neoprene, a los efectos de contrarrestar la acción corrosiva del agentes químicos que se utilizarán en la limpieza y mejorar la acústica. Conjuntamente con el armado de los bastidores se colocarán los marcos metálicos y tubos de refuerzo fijándolos a las montantes mediante un mínimo de 3 grampas de chapa por jamba; atornilladas al tubo de refuerzo y unidas a las montantes mediante remaches o tornillos. La Inspección de Obra podrá solicitar la incorporación de los perfiles de refuerzo que crea necesario, **los que deberán ser incorporados por la Contratista sin que ello signifique un incremento del precio de la oferta.** Los refuerzos horizontales que fueren necesarios para la colocación de diferentes equipamientos serán especificados en los planos correspondientes. Los refuerzos horizontales serán soleras de chapa galvanizada N° 20.

**Emplacado:** Cumplidas las tareas correspondientes al montaje de bastidores y terminadas las tareas complementarias correspondientes al tendido de canalizaciones si éstas fueran necesarias, se procederá al emplacado; tareas que se eje-



## Poder Judicial

cutará en simultáneo con los revestimientos previstos en igual material. Para el emplacado se considerará en general que deberá comenzar a 1cm del nivel de piso y quedar terminado con un mínimo de 20 cm sobre el nivel del cielorraso salvo detalle o indicación expresa de la Inspección de Obra. Las placas se deberán cortar de manera tal que entren fácilmente, sin forzar, en los lugares asignados. La distancia de clavado a borde de paneles no será inferior a 15mm y la separación de clavos en el sentido horizontal no superará los 20 cm de distancia entre montantes. Para el forrado de bastidores las placas se colocarán en forma horizontal y descendente ( de arriba hacia abajo) trabándolas entre sí, dejando en el borde inferior una separación de 10 mm con respecto al nivel de piso terminado, para evitar la penetración del agua por capilaridad. La unión de las placas con el bastidor metálico se realizará con tornillos empavonados o galvanizados autoperforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips", chata y fresada. Nunca se debe ubicar un borde de canto rebajado contra otro de canto vivo. Si se fijan dos placas a un mismo parante, los bordes de las placas deben coincidir con el eje del montante. Ya que los tabiques son de dos placas a ambos lados de la estructura, la segunda se deberá superponer en forma trabada. **Nunca se debe hacer coincidir las juntas de las placas con las jambas y dinteles de las aberturas, debiendo ser estos cortes en las placas, en forma de L.**

**Terminaciones:** la unión entre placas se realizará con masilla en la longitud total de las juntas cuidando no dejar rebabas. Se aplicará sobre ellas cinta de papel de celulosa la que deberá ocultar las uniones, luego de dejar secar durante 24 horas, se terminará con una segunda capa de masilla, alisando con cuchilla de enduir para no dejar diferencias de nivel. Finalmente se masillarán todas las depresiones originadas por los tornillos debiéndose dejar las superficies vistas del tabique perfectamente lisas, con aspecto similar al de un enlucido de yeso continuo. En forma previa a lo antes indicado deberá realizarse un repaso de todos los tornillos de fijación a fin de garantizar su hundimiento en el plano de la placa. El tomado de junta entre bordes no rebajados deberán masillarse en un ancho mínimo de 40 cm para garantizar que no se note la superposición de material. En los encuentros entran-tes (pared-pared y pared-cielorraso) se procede de igual forma que en la toma de juntas. Toda arista o canto vivo (horizontal y/o vertical) deberá quedar materializa-do o protegido con el perfil esquinero fijado con tornillos autoperforantes a la estructura, en forma previa al masillado.

**Barrera de vapor en tabiques construcción en seco :** Se colocará material compuesto por fibras de vidrio entrecruzadas, incombustible y estable tipo ISO-VER ACUSTIVER R 70 mm NRC: 0.83 o equivalente. Al momento de instalar la lana de vidrio se debe tener en cuenta:

- No prensar el material aislante debido a que disminuye su espesor, el aire retenido en su interior, y por lo tanto su valor R se modifica.
- No deben quedar espacios libres entre las estructuras, ya que se perderá la eficiencia energética en el tiempo.
- Si se instalaron elementos eléctricos tales como cajas de distribución, cañerías y conductos en los muros exteriores, se debe colocar el material aislante con precisión alrededor de dichos elementos, entre los mismos y sobre la cara exterior del muro para reducir al mínimo la compresión del material aislante.
- Se debe envolver bien el aislante alrededor de las cañerías, los cables, las cajas y los conductos eléctricos.
- En las paredes exteriores siempre se debe instalar el material aislante por detrás de las cañerías de agua.

**Revestimiento simple placa de roca de yeso estándar 12.5mm sobre montante 34 mm:** Deberán ser revestidas las columnas, espacios técnicos, etc, que se indiquen en los planos correspondientes utilizando placa de roca de yeso estándar de 12.5mm de espesor tipo Durlock o equivalente. El tamaño de las columnas en

el caso de que están exentas podrá ser variable, de acuerdo a la ubicación y respetando su alineación con tabiques u otras columnas. En general se considerará la colocación de bastidores portantes compuesto por montantes de 34 mm , realizados en perfiles “U” de chapa galvanizada. El perfil antivibratorio tipo “omega” se utilizará como clavadera en las otras dos caras de la columna. En el caso que no pueda ser ejecutado de esta manera se someterá al juicio de la Inspección propuestas por parte de la Empresa contratista. Llevará todos los elementos de terminación que se describen en el presente ítem.

**Aislacion acústica en tabiques divisorios y cielorrasos suspendidos:** en todo los tabiques divisorio y cielorrasos suspendidos realizado en construcción en seco (placa roca de yeso, madera, etc.) se deberá colocar aislante termoacústico de fieltro de lana de vidrio Hidrorepelente revestido en una de sus caras con velo de vidrio reforzado tipo **ISOVER Acustiver R 70mm** NRC: 0.83 o equivalente. Se deberá tener especial atención en no hacer coincidentes cajas de luces ni otra instalación que discontinue la aislación prevista. Se utilizará los accesorios previstos por el fabricante para evitar estos puntos críticos.

**En salas de audiencias:** Se deberá acondicionar acústicamente cada elemento interviniente en la confección de las salas de audiencias. Los tabiques divisorios secos tendrán desde el interior al exterior como mínimo la siguiente configuración:

1. Dos placas de roca de yeso trabadas e=12.5mm revestido con una lámina de papel de celulosa especial en ambas caras tipo Durlock estándar o equivalente con junta tomada.
2. Aislante termoacústico de fieltro de lana de vidrio Hidrorepelente revestido en una de sus caras con velo de vidrio reforzado tipo ISOVER Acustiver R 70mm NRC: 0.83 o equivalente.
3. Aislante acústico flexible de alta densidad e= 12mm compuesto por una barrera vinilica de alta densidad (5 Kg./m<sup>2</sup>) con refuerzo interno, espesor 3,5 mm y base de espuma de poliuretano de 8,5 mm tipo ACUSTEC BARRIER PAB 011 o equivalente.
4. Dos placas de roca de yeso e=12.5mm revestido con una lámina de papel de celulosa especial en ambas caras tipo Durlock standard o equivalente con junta tomada.

En determinados casos, (extremos sur y norte de ambas salas de audiencias, de acuerdo a planimetría) se aplicará sobre el tabique de doble placa a ambos lados (con aislaciones de lana mineral y barrier), un revestimiento colgado de placa de melamina guindo de 18mm, con buña horizontal de acero inoxidable perfil “U” de 20x20mm, zócalo de chapa de acero inoxidable de 2mm de espesor, y aplicado sobre la tabiquería de acuerdo al sistema propuesto por MASISA.

### **Tabiquería de sanitarios**

Tabiquería de placas tipo BATH 45 de PIVOT, con placas de 45mm de espesor en MDF enchapadas en laminados plásticos color a elección de la inspección, con terminaciones especiales de aluminio anodizado, con cantoneras verticales en perfil de aluminio de sección semicircular y bagueta superior e inferior. En todos los casos, aluminio anodizado. Las puertas son de 45mm de espesor, ídem paneles, con tapacantos semicirculares, marco de puerta y burletería correspondiente, con pomelas y cerrojo de aluminio de simple accionamiento. La sujeción inferior se realizará mediante herraje de fijación-nivelación y revestimiento de acero inoxidable. La sujeción a pared y entre paneles se hará mediante herraje de fundición de aluminio. La sujeción superior se realizará con tubo de refuerzo en perfil de aluminio.

## **ITEM 14. PISOS, SOLIAS Y UMBRALES**

### **14.1. Generalidades:**



## **Poder Judicial**

Los pisos en general serán colocados sobre carpeta libre de material suelto, perfectamente barrida y mojada. Cuando éste posea juntas de dilatación, se respetarán en el piso, coincidentes en toda su longitud; por ello, cuando se indique junta de dilatación, ésta deberá ser ubicada teniendo en cuenta las dimensiones de los paños en ambos sentidos a los fines de evitar cortes.

Todos los pisos al exterior, llevarán indefectiblemente juntas de dilatación cada 9 m<sup>2</sup>, ejecutada en el contrapiso y en el revestimiento. Las juntas se materializarán mediante espacio de 20 mm ocupado con material inalterable comprimible. En contrapisos se utilizará poliestireno expandido de alta densidad, de 20mm, y en revestimientos mastic elástico especial para intemperie de 1ra. calidad.

Las líneas maestras de pisos para arranque se colocarán cada 2,00m en ambos sentidos. **Se colocarán perfectamente a nivel en los locales donde no se indique rejillas de piso.**

Las piezas deberán estar saturadas de agua y la superficie mojada, se asentará, según corresponda, con pegamento o mezcla reforzada con espesor mínimo de 15 mm y máximo de 30 mm Para la aprobación de piezas se presentarán muestras a la Inspección. Deberán tener espesor uniforme, aristas vivas en todo su perímetro, sin torcimientos, alabeos o cachas, sin manchas en la masa y de textura uniforme.

Los pisos deberán colocarse respetando el diseño y variedad de colores según el plano correspondiente.

Todos los pisos de veredas, patios y terrazas llevarán juntas de dilatación cada 25 m<sup>2</sup>, en todo el espesor del contrapiso y el solado en forma coincidente. Se ejecutarán transversales a las líneas de edificación o muros del edificio, y además en forma perimetral a cada paño.

Las juntas se materializarán mediante la presencia de un corte longitudinal continuo. Una vez colocado el piso, se limpiará la junta de dilatación de modo que no quede en ella ni polvo ni residuo alguno. Se ejecutará un manto de arena fina de 3 a 4 cm, se llenará con fondo de junta flexible (poliestireno expandido de baja densidad) hasta 5 o 7 mm por debajo del nivel superior del solado. Luego se aplicará un sellador poliuretánico tipo Sikaflex 221 o similar que sea resistente al pulido.

Las juntas de dilatación en pisos se ejecutarán en un todo de acuerdo con las indicaciones de los planos respectivos, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

### **14.2. Piso de mosaicos graníticos compactos de 30x30 cm:**

A colocar en los locales que se señalan en la planimetría del presente pliego (“mosaico granítico tipo vainilla tipo Blangino color gris claro” y “mosaico granítico 219 gris con blancar tipo Blangino o similar”)

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de mosaicos graníticos de 30x30cm, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas de mosaico granítico a utilizar, con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

El piso de mosaico granítico de 30x30 cm, según plano y/o Planilla de locales será Tipo Blangino o calidad superior y se colocará a tope, peso unitario: >5.0 kg.; peso por m<sup>2</sup>: >55.0 kg.; color blanco brillante, o equivalente que se ajuste a la especificación y norma IRAM 1522 (resistencia al choque; resistencia al desgaste; absorción de humedad).

Una vez aprobada la muestra, la Contratista deberá proveer el ciento por ciento del piso a colocar, el que deberá corresponder a una misma partida, a fin de garantizar la homogeneidad de distribución de grano, color y tono. El material deberá acopiarse en obra y se efectuará una verificación de homogeneidad,

extendiendo sobre una superficie plana mosaicos extraídos aleatoriamente de diferentes pallets, tratando de que el muestreo los incluya a todos.

Una vez dispuestos se verificará el aspecto visual del piso. Si se verificaran diferencias en cualquiera de las cualidades visibles, como diferencias de granulometría o distribución de grano, diferencia de saturación, tono o valor, manchas de óxido, diferencias dimensionales, espesor, ángulos, alabeos, u otro defecto, la Inspección de Obra podrá rechazar la partida en forma parcial o total.

La colocación de mosaicos se ejecutará con pegamento especial de BLANGINO o similar, con la mínima cantidad de agua para obtener una consistencia plástica y evitar el asentamiento de los mosaicos, tal que al apoyar el mosaico sobre la misma y luego tratar de levantarlo produzca el efecto ventosa. La cara inferior del mosaico deberá ser pintada con una lechinada espesa compuesta por dos partes de cemento de albañilería y una parte de agua, aplicándola con una esponja de goma espuma y dejando la zona central sin pintar. Una vez apoyado el mosaico, debe colocarse espaciador de 1,5 mm para conformación de la junta.

El control de la escuadría deberá realizarse una vez tomado el nivel definitivo con el objetivo de asegurar el perfecto encuadramiento del piso.

En las posiciones indicadas en planos, deberá ejecutarse una junta de dilatación de 5 mm (cinco milímetros) de espesor, conformando paños de dimensión máxima 7.20 x 7.20 m en coincidencia con la modulación de la estructura.

®

Las juntas de dilatación piso granítico se ejecutarán mediante sellador Sikaflex 221 ó equivalente formulación y performance, resistente al pulido posterior en obra.

La colocación de pastina se hará transcurridas 24 hs. de la colocación, e irá precedida por la limpieza de las juntas mediante el empleo de aire comprimido. Inmediatamente se procederá a empastar las juntas con pastina Juan B.N.

®,

Blangino o calidad superior, en proporción 1 kg. de pastina en 0,5 lt. de agua

2

(rendimiento ~1,0 kg de pastina por m<sup>2</sup>). El proceso de tomado de junta se iniciará mediante aspersión de agua para humedecer el piso y la junta, dejando que el agua libre se evapore antes de proceder a verter la pastina en la junta. Esta debe ser distribuida en forma homogénea mediante el empleo de un escurridor de goma para pisos, para que la pastina penetre en toda la profundidad de la junta.

El proceso de curado de la pastina demanda como mínimo 24 hs. debiendo mantenerse húmedo el piso mediante aspersión de agua. En caso de que la superficie quedara expuesta a la acción del viento o del sol directo, o en tiempo caluroso y/o de baja humedad relativa (la definición de tiempo caluroso o frío para este caso son las mismas que describe el reglamento CIRSOC 201 para condiciones de colocación del hormigón), deberá complementarse este proceso cubriendo la superficie con film de polietileno.

Transcurrido un período de 24 hs. se procederá al pulido mecánico y lustre final a plomo, observando la siguiente secuencia:

Desgrose del mosaico, con el tamaño de plato acorde al tamaño del mosaico, dureza adecuada (Nº 36 / Nº 60).

1. Refinado con piedra Nº 180.
2. Empaste del piso y reposo de 5 a 7 días.
3. Pasado de piedra fina 3F, 300 ó inglesa.
4. Plomo para acabado final.

La limpieza de juntas y pastinado y pulido mecánico del piso se ejecutará posteriormente a la colocación de la totalidad de los zócalos y solías, y los marcos y tapas de cámaras de inspección vinculadas por continuidad con el área a terminar.

### **14.3. De losetas graníticas en veredas interiores:**





## **Poder Judicial**

Sobre el contrapiso de hormigón de cascotes se aplicarán losetas graníticas 5 vainillas tipo Blangino o similar 30x30 con mortero de asiento. Se realizarán juntas de dilatación y juntas de 10mm de separación entre loseta y loseta en ambos sentidos. En el encuentro con superficie absorbente (tepes de césped/patios, donde se indique), se colocará un cordón premoldeado de hormigón pulido de 10x20.

### **14.4. Solias y umbrales de granito:**

Estos se ejecutarán de acuerdo con lo que en cada caso se especifique, debiendo previamente a la colocación de las piezas impermeabilizar el asiento, dos hiladas antes del marco, sobre la que se ejecutará un concreto húmedo, el que se calzará prolijamente asentándose luego el revestimiento. El precio unitario establecido por metro lineal de solia y umbral, a medirse por la luz libre entre mochetas, comprende todo los materiales y trabajos necesarios para terminar las estructuras en la forma descripta.

Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

Serán de granito blanco de 20mm de espesor, sin trozos rotos o añadidos; no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa. La empresa deberá entregar muestras para la ejecución de las solias y umbrales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas. No se aceptarán piezas que presenten fallas.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel. El Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear y en los espesores que se indiquen.

Ningún material será adquirido o encargado, fabricado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones. Las piezas serán examinadas y clasificadas cuidadosamente, a fin de que la obra resulte lo más perfecta posible, con este motivo se enumerarán las chapas por trozos del mismo bloque, para que al labrarlas del mismo modo resulte uniforme la disposición del veteado y color.

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

Se tomará especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación. Los materiales serán entregados en obra ya semipulidos.

### **14.5. Solias de madera**

Se colocarán solias de madera dura de 25mm de espesor terminado con anchos y largos adecuados a cada caso. La madera deberá ser muy estacionada y elegida (inciense, viraró o equivalente). Se deberán entregar muestras para aprobación. Se preverán cortes longitudinales en su cara inferior para evitar torceduras. Se atornillarán a tacos sólidos, perfectamente emmpotrados de forma trapezoidal o con grapas. Los tornillos serán de bronce o acero inoxidable. Las cabezas de tornillos se taparán con tarugos encolados. Con igual criterio se ejecutarán los umbrales y escalones en los cambios de nivel, si existieran. Las narices de umbrales y escalones deberán redondearse ligeramente con radio de aproximadamente 4 a 5mm. Los tacos irán dispuestos uno en cada extremo y cada 60cm como máximo. Por cada taco se deberán colocar dos tornillos y no menos de un tornillo por cada 7cm. de ancho del umbral o solia. Después de colocados se protegerán debidamente con terciado fenólico y se terminarán plastificados.

#### **14.6. Piso técnico de baldosas sobre pedestales con terminación alfombra modular 60x60**

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de pisos técnico, conforme a la planimetría y especificaciones del pliego Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas a utilizar, con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea. El piso técnico a utilizar será un sistema de placas intercambiables apoyadas sobre pedestales de altura regulable tipo Sistema Indifloor modelo acero cemento, código 64-000-15, comercializado por la firma Indico Argentina S.A." u otro sistema equivalente de calidad superior. Estas placas deben atornillarse a los pedestales. Consisten básicamente en un sistema de paneles rígidos arriostrados, unidos a pedestales telescópicos, formando un conjunto totalmente antivibratorio y rígido, con una altura máxima indicada en los planos. Los pases de losa deberán ejecutarse de manera tal de no afectar la sustentabilidad de la estructura del piso.

**Condiciones de diseño.** Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño: Protección al fuego: F-30. Materiales que componen el sistema:

- placa de acero/cemento con revestimiento de laminado melamínico
- burlete perimetral perfiles de arriostramiento abulonados
- pedestal para altura de piso terminado hasta 200 mm

Los tomacorrientes de electricidad, datos y micrófonos irán alojados en cajas tipo ACKERMAN modelo GCQ4 para tres tomas/6 conectores (3 RJ45 y 3 RJ11) con la correspondiente tapa de abrir (en algunos casos para revestir con alfombra). Habrá una caja por cada puesto de trabajo (en salas de audiencia y salas de deliberación)

#### **A- PLACA DE ACERO RELLENA CON CEMENTO:**

a. Compuesta por dos hojas de acero laminado en frío de 0,8 mm de espesor cada una, una superior plana y otra inferior embutida, unidas entre sí por 196 soldaduras eléctricas por punto. b. Pintura interna y externa: esmalte alquídico eléctricamente conductivo, aplicado por inmersión y horneado a 150°C. c. Rellena con argamasa de cemento alveolar expandido. d. Recubrimiento superficial: Laminado melamínico, gris ceniza código 041, esp. 1,60 mm e. Burlete perimetral de PVC. f. Dimensiones: paneles modulares cuadrados de 615 mm x 615 mm ± 0.5 mm g. Espesor: 35 mm ± 0.5 mm h. Peso: 15,3 Kgr ± 2%

#### **Propiedades:**

- Resistencia mecánica ante carga estática.
- Resistencia mecánica ante carga dinámica.
- Resistencia eléctrica (placa sin revestimiento): Mín.: 2,2 x 103 Ohms. Máx.: 5,6 x 103 Ohms.
- Resistencia al fuego (certificada por UL)
- Ensayo según ASTM E 136-82, IRAM 11910-2/1993 e IRAM 11910-1/1994.
- Resultado del ensayo: INCOMBUSTIBLE.
- Informe emitido por UNDERWRITERS LABORATORIES N° UL.CITS.AR-4:30.1
- Clasificación de acuerdo a norma NFPA N° 101CLASE A (la mejor entre las cinco clases posibles).

Clasificación de acuerdo a norma IRAM 11910-1/1994 RE 1

#### **B- PEDESTAL CON REGULACION TELESCÓPICA:**

Está compuesto por: a. Base inferior cuadrada de acero estampado, soldada eléctricamente, con alambre cobreado bajo atmósfera de gas inerte, a vástago rosca-do de acero Ø3/4" W (19,05 mm). b. Capitel superior cuadrado de acero estampa-do, soldado eléctricamente, con alambre cobreado bajo atmósfera de gas inerte, a caño de Ø 7/8" (22,2 mm). c. Tuerca de regulación de Ø3/4". d. Bulonería para fija-



## Poder Judicial

ción de los perfiles de arriostramiento al capitel. Todos los componentes estarán cincados electrolíticamente y tratados con un pasivado crómico para su protección contra la oxidación. La regulación es continua, se efectúa con el vástago roscado y es de  $\pm 70$  mm

### **C- PERFIL DE ARRIOSTRAMIENTO**

a. De acero, de sección rectangular, cincados electrolíticamente y pasivados con ácido crómico. b. Fijados a los pedestales en ambas direcciones ortogonales con tornillo cabeza exagonal  $\varnothing \frac{1}{4}''$  W x  $\frac{3}{4}''$ , tuerca de inserto especial y arandela plana. Estos perfiles deben generar un encadenado superior, oculto entre placas contiguas, que mantiene la posición vertical de los pedestales ante esfuerzos de vuelco. El plano inferior de las placas no presentará escalones ni obstáculos que disminuyan la altura útil disponible en su pleno, para el pasaje de cables, ductos, caños, etc. Las placas y los pedestales conducen perfectamente las descargas eléctricas, por tal motivo la Contratista conjuntamente con la Inspección de Obra determinará como mínimo 3 puntos del piso técnico (pedestales de apoyo) para ser conectado a una PUESTA A TIERRA de todo este sistema arriostreado. Todo el sistema está eléctricamente conectado, lo que facilita su puesta a tierra. La aislación dieléctrica depende exclusivamente del recubrimiento que recibirá. Peso del sistema: 42 Kgr/m<sup>2</sup>.

#### **Realización de los trabajos.**

**Montaje.** El montaje será ejecutado por personal idóneo, entrenado y con experiencia en este tipo de trabajos. El proceso del montaje forma parte inexcusable de la calidad total del producto terminado. La instalación se realizará con niveladores láser para el nivel general y manuales para los niveles de las cabezas de pedestales. Se utilizarán niveladores Láser con una precisión de 0.1 mm en 60,00 m y el desnivel máximo tolerable será de 1 mm cada 60,00 m. El montaje de los pedestales se hará fijándolos al piso con adhesivos especiales de tipo industrial, preferentemente proporcionados por el fabricante de los pisos. Se utilizarán destornilladores automáticos para acelerar posplazos de instalación.

**Requerimientos especiales.** Previamente a la colocación de los pedestales del piso se barrerá perfectamente la superficie en donde se instalará éste, mediante un escobillón de cerda. Se requerirá la utilización de burletes para terminaciones perimetrales. Las cajas para terminales de instalaciones eléctricas, de telefonía, de informática y/o de corriente estabilizada, serán provistas por el instalador del piso de acuerdo a los requerimientos de la Instalación Eléctrica. Se colocarán embutidas en caladuras a la medida, no sobresaliendo del piso terminado (nivel del laminado modular). El Contratista deberá ejecutar, a su cargo y costo, todas las caladuras necesarias para la colocación de cualquier caja necesaria. La Inspección de Obra deberá indicar el punto de arranque de instalación. Como concepto general se determinará el punto de arranque que genere menos cortes, con el objetivo de maximizar el uso de los materiales. Las tolerancias de instalación del piso son las siguientes: La diferencia máxima entre dos placas no debe superar 1 mm. El sistema no debe apoyarse en las paredes o columnas existentes, y la máxima separación de las mismas no debe superar los 2 mm. En el caso de los niveles se acepta una diferencia de 1,5 mm en un máximo de 3 mts. y de 2,5 mm en toda la planta. En todos los casos se seguirán las recomendaciones del fabricante del piso y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

El piso de alfombra modular de 60x60 sobre el piso técnico comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de alfombra conforme a la planimetría y especificaciones del pliego. Previo a la ejecución, deberá presentar muestras de las piezas a utilizar con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la inspección de obra. SIN APROBACIÓN no se podrá efectuar esta tarea. El piso de alfombra a utilizar serán de alto tránsito con excelente resistencia al desgaste y a la pérdida de color tipo El Espartano Datum Modular e=8mm o equivalente. Se utilizará pegamento con memoria tipo Aderite KP-53 "Memory".

#### **14.7. Piso flotante**

Comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de pisos flotantes de ingeniería en madera natural tipo Patagonia o equivalente, conforme a la planimetría. Previo a la ejecución de esta tarea, la Contratista deberá presentar muestras de las piezas a utilizar, con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. El piso flotante a utilizar será multiestrato de lapacho preterminado de 3/4" x 5" tipo Patagonia o equivalente. La madera a utilizar debe estar seca y estabilizada a la humedad de equilibrio del ambiente donde se colocará. La obra deberá estar terminada complementamente antes de la ejecución del piso. Los huecos de la edificación deben estar debidamente cerrados y acristalados para evitar los efectos de las heladas, entrada de agua de lluvia, humedad ambiental excesiva, insolación directa, etc. La carpeta debe estar seca y perfectamente horizontal. La norma UNE 56-810 recomienda no iniciar la instalación del piso hasta que la higrometría de los locales esté por debajo del 70% en zonas del litoral. Para las juntas perimetrales, se recomiendan sean del orden de 2 a 3 mm/m (ej: 10 metros de ancho, junta de 20 a 30mm). No debe haber juntas entre las tablas del piso al momento de su colocación. El piso se colocará sobre barrera de vapor y manta acústica.

#### **14.8. Piso de vidrio transitable transitable**

Piso de vidrio tipo VITROBLOCK o GLASSTECH, laminado, traslúcido, soportado en cuatro lados o apoyado sobre estructura metálica independiente, carga admisible: 500 kg/m<sup>2</sup> (alto tránsito), espesor según cálculo (a presentar para aprobación previa)

#### **14.9. Escaleras**

Pieza granítica monolítica pulida color gris similar solado de piso de 40mm de espesor; incluye contrahuellas y descansos en placas de una sola pieza. Ranuras antideslizantes en huellas.

#### **14.10. Piso de baldosones prensados de H° 40x40**

Ver cubierta.

#### **14.11. Césped**

Una vez terminadas las obras y realizada la limpieza de escombros y nivelación, en el sector señalado en planimetría, se escardará el sustrato resultante, se aplicará una capa de 50mm de tierra fértil y sobre el mismo, tepes de césped "brasileño" en toda la extensión. La garantía de la obra incluye el regado y la reposición de aquellos sectores que se hayan deteriorado antes de la recepción definitiva.

#### **14.12. Tarima sobre piso técnico**

Las tarimas se ejecutarán en madera maciza semidura (cedro o similar a la vista) y estructura semidura. El piso de las tarimas estarán constituidas por tablas perimetrales de 2" de espesor x 8" de ancho y el largo necesario, unida por inglete. El interior del marco del piso se rellenará con tablas machihembradas de cedro de 1 1/2" x 6" colocadas en forma longitudinal y clavadas sobre la estructura interior. Los cortes se irán repartiendo. El frente perimetral se hará con tabla de 1 1/2" x 8" (aproximadamente). Altura total terminada de tarima: 200mm. Se ejecutarán las perforaciones necesarias para alojar las cajas ACKERMAN (mínimo: 3 por tarima) ya descritas para el piso técnico.



**Poder Judicial**

## **ITEM 15. ZOCALOS**

Salvo indicación en contrario, los zócalos serán del mismo material que el solado. Regirán para ellos las mismas normas que para el piso correspondiente. Los zócalos deberán tener el borde superior recto y biselado, se colocarán enrasados con el parámetro o revestimiento terminado del local. La terminación de los zócalos estará acorde con el tipo de piso que acompañan, será recta y uniforme guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán a inglete (45°).

### **15.1. Zócalos graníticos:**

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de zócalos en función de las especificaciones del pliego.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas a utilizar con 15 días de anticipación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea. Los zócalos serán de granito de idéntico material y color que el piso, en todos los sectores en donde el piso sea de granito, de 30cm x 10cm.

La colocación de zócalos graníticos se realizará alineada, con pegamento impermeable ó con mortero de asiento 1:3 +10% de hidrófugo, ya que no se podrá cortar la capa aisladora vertical que se levanta por encima del piso terminado. En todos los casos los cortes en los ángulos serán a bisel ó a 45°; y las juntas de unión entre mosaicos y zócalos serán coincidentes. Los arranques de colocación serán marcados en obra por la Inspección. Las características de calidad, mezcla y colocación serán las mismas que para mosaicos.

### **15.2. Zócalo de madera 3/4"x4" para pintar:**

Se adosarán a los muros por medio de tarugos plásticos y tornillos tipo Parker de cabeza frezada de 8mm de diámetro. Para los casos en que la aplicación se realice en tabiques de placas de roca de yeso, la colocación se realizará en forma directa sobre las montantes con tornillos del tipo autoperforante de cabeza frezada de 8mm de diámetro. Los encuentros entre piezas y sus ensambladuras y se ejecutarán en todos los casos a inglete y serán perfectos no admitiéndose bajo ningún concepto desuniones, desalineados o desniveles debiendo quedar absolutamente a tope y debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado. Las aristas serán bien rectilíneas y sin escalladuras.

Las superficies expuestas deberán ser perfectamente planas y alineadas, bien cepilladas, sin fisuras, cavidades, nudos, etc. Toda pieza que presente alguna de las deficiencias señaladas será automáticamente rechazada por el Contratista en forma previa a su colocación. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán piezas cuyo espesor sea inferior en más de un mm al prescrito. La terminación será con pintado en tono a determinar por la inspección.

## **ITEM 16. REVESTIMIENTOS**

Las paredes de los baños se revestirán con porcelanato 30x60 ILVA Marmi Bianco pulido o similar, con un remate perimetral de acero inoxidable de 20mm, hasta cielorraso. El revestimiento se pegará con Klaukol "porcelanato" con junta empastinada al tono.

Los locales (circulaciones, esperas de imputados y otros reseñados en planimetría) llevarán revestimiento granítico 30x30 del piso hasta 1,00 de altura (zócalo más tres piezas completas), en forma similar a lo ejecutado en la primera parte del edificio. Los ángulos (en caso de rodear columnas) tipo esquinero se terminarán con un perfil metálico tipo "L" perfectamente a plomo en una y otra cara, pegado con silicona a los mosaicos del revestimiento.

En las cocinas, se proseguirá con idéntico tratamiento de revestimiento de mosaico de piso en paredes hasta la base de las alacenas, debiéndose realizar las tareas de terminación ya descritas (ángulos, terminaciones de tubo de acero inoxidable, etc.) en un todo de acuerdo a la planimetría. El revestimiento se ejecuta completo por detrás de las mesadas.

Se deberán dejar previstos los pases de cañerías y de cajas de luz.

## **ITEM 17. MESADAS DE COCINA**

La Contratista proveerá y colocará mesadas de 50cm de ancho y un largo según planos, con buña 1x1cm, ubicada según plano de detalle. La mesada llevará pileta de acero inoxidable según se indica en los planos, con certificación de norma de calidad ISO 9001, o equivalente superior, que irá pegada bajo mesada de granito gris mara. Apoyará en Perfiles "T" de 1 ½" en la parte inferior. También tendrán perforaciones para canilla para mesada con pico móvil alto con volante línea 0425/1600 de "FV" o equivalente superior. Conectadas con flexibles trenzados de acero inoxidable.

## **ITEM 18. CARPINTERIAS**

### **18.1. Carpintería Metálica:**

Parasol de tubo horizontal 60x40x4mm de aluminio anodizado natural, con estructura de dos tubos verticales de 60x40x4 mm, tomados a mampostería con brocas.

**18.2. Reja Ratonera:** La Contratista proveerá rejas ratoneras en los extremos de los desagües pluviales, según detalle. Las medidas serán de 400x1200mm, que se dividirá en dos paños de 400x600mm c/u.

El marco de las rejas ratoneras serán perfiles L de 2"x3/16" y las divisiones interiores de planchuelas 13/4"x1/8".

Todo el material utilizado se pintará con 2 (dos) manos de convertidor de óxido de marca reconocida y a aprobar por la Inspección de Obra, y 2 (dos) manos como mínimo de esmalte sintético satinado color ídem a la Carpintería de Aluminio. La sujeción se realizará a través del amurado directo al contrapiso mediante grampas metálicas.

### **18.3. Carpintería de Aluminio:**

Este ítem comprende la provisión y colocación de toda la carpintería de aluminio según ubicación, detalles y materiales de planos adjuntos. Toda la carpintería de aluminio exterior e interior será anodizado, con perfiles tipo línea Módena de Aluar o calidad equivalente según corresponda. Cabe aclarar que las medidas consignadas en las planillas de carpinterías y planos son aproximadas; la Contratista será la única responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

La Contratista deberá prever, en caso de ser necesario, refuerzos interiores de parantes y travesaños, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este respecto.

Antes de proveer las aberturas la Contratista presentará a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar en las aberturas, quien aprobará, rechazará o realizará las observaciones necesarias de los mismos, siendo éstas de aceptación obligatoria para la Contratista. Esta acción se complementará con el proyecto ejecutivo que presentará oportunamente la empresa.

Las aberturas de aluminio llevarán premarco en su totalidad. En la colocación de los marcos de carpinterías metálicas, premarcos de aluminio, y herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo o tabique de hormigón donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En



## Poder Judicial

los casos en que las grampas deban asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera.

Los colores de los marcos, hojas y/o contravidrios, serán los especificados en planos, y detalles, pero los mismos podrán ser modificados por la Inspección de Obra.

Se deberá utilizar todos los burletes de EPDM de hermeticidad, fijación y apoyo previstos por el sistema Módena.

Se aplicará en todo el perímetro sellador poliuretánico y spray poliuretánico para llenar el vacío de encuentro entre el marco y la pared.

En el caso de la carpintería de aluminio colocada en conjunto o en línea con la tabiquería de roca yeso, se deberán realizar los anclajes suficientes a los efectos de evitar vibraciones y/o movimientos que perjudiquen la apertura o cierre de las mismas.

**Perfiles de aleación de aluminio:** se proveerán carpinterías construidas con perfiles extruídos de aleación de aluminio de la composición y propiedades especificadas de Aluar®, "Tipo Pesado", Línea Módena. Anodizado. Control de capa anódica conforme norma UNI 3396, 4115, 4122.

**Control de calidad:** La Contratista tiene la responsabilidad de asegurar que la perfilería y las carpinterías se ajusten a las especificaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Para ello deberá instrumentar el seguimiento de los procesos de provisión en tiempo y forma de los elementos componentes, además de lo indicado en el este apartado.

La Contratista deberá solicitar una auditoria de calidad final de obra al departamento técnico del fabricante de perfilería de aluminio, la que certificará por escrito la calidad de los trabajos realizados.

La Contratista deberá programar la o las auditoría/s en función de su programa de obra, debiendo notificar con antelación a la Inspección de Obra de la/s fecha/s y lugar/es en que la/s misma/s tendrá/n lugar.

En caso de duda sobre la calidad de los trabajos y/o de los materiales, la Inspección de Obra podrá requerir a la Contratista la realización de auditorias complementarias, independientemente de la/s programada/s. Los costos adicionales derivados de las auditorias complementarias serán absorbidos por la Contratista.

**Contacto del aluminio con otros materiales:** En caso de contacto entre aluminio y cualquier elemento de la estructura metálica y/o carpintería de chapa de hierro, deberá tratarse previamente la superficie de hierro con un esquema de protección mediante fosfatizado previo y aplicación posterior de dos manos de antióxido al cromato de zinc. En caso de tratarse de elementos de chapa de hierro galvanizada, estos serán previamente desengrasados y se aplicarán dos manos

®

®

cruzadas de ALBA Wash Primer o Wash Primer Sherwin Williams .

Todos los puntos de contacto entre las carpinterías y hormigón o mampostería

®

serán sellados mediante sellador de caucho siliconado incoloro Dow Corning RTV 732 o equivalente formulación que cumpla con la norma IRAM, aplicado sobre cordón flexible de soporte de sección circular.

Todos los puntos de contacto entre marcos de aluminio y elementos de hierro o de hierro galvanizado (estructura de tabiquería de roca yeso) deberán ser aislados. En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de hierro sin tratamiento

®

previo de dos manos de pintura epoxi al cromato de zinc Schori C 304 o equivalente calidad y performance, de acuerdo al procedimiento de preparación de superficie y aplicación de esquema de protección anticorrosivo descrito en la especificación

**Amure de carpinterías:** En la colocación de los marcos de carpinterías, premarcos de aluminio, y herrería en general, se tendrá especial cuidado de que

las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En los casos en que las grampas deban asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera.

**Sellado de juntas:** Todas las juntas de carpinterías se deberán sellar mediante sellador de caucho siliconado incoloro Dow Corning® RTV 732 o equivalente formulación que cumpla con la norma IRAM.

Cuando sea pertinente el empleo de burletes para el sellado, estos deberán responder a la norma IRAM 113001, BA 6070, B13, C12.

Cuando sea pertinente la colocación de felpas para asegurar la hermeticidad, estas serán de base tejida, de polipropileno rígido con filamentos de polipropileno siliconados.

**Limpieza y ajuste:** La Contratista es responsable del cuidado de las superficies de los perfiles de aluminio durante el transcurso de la obra. Deberá evitar que las mismas se manchen por efectos de los elementos de obra tales como agua con contenido de cal, cemento Portland, u otros agregados, y/o solventes, pinturas, selladores, soldadura, adhesivos, etcétera.

Los perfiles que se encuentren acopiados en taller o en obra deberán estar protegidos mediante envoltorio hermético de polietileno termocontraíble e interfoliado de papel, pero una vez colocados en su emplazamiento definitivo, deberá evitarse la hermeticidad de la protección, con el objeto de evitar manchas por efectos de la condensación que se produce entre polietileno y perfil a causa de la normal exposición a la humedad derivada de algunos procesos constructivos y/o de la exposición a intemperie.

Todos los perfiles deberán ser liberados de sus protecciones y limpiados hasta eliminar todas las marcas de identificación, manchas, y polvo, debiéndose entregar la carpintería limpia y en funcionamiento, estando a cargo de la Contratista el ajuste final de todos los elementos integrantes del sistema.

Los perfiles y/o carpinterías que presentaran manchas indelebles o cualquier otro defecto producido durante el transcurso de la obra, que a criterio de la Inspección de Obra resulten notorios a la vista, deberán ser reemplazados parcial o totalmente por la Contratista.

**Colocación en Obra:** La Contratista deberá disponer para el montaje de las carpinterías de aluminio de personal calificado para tal fin. Las carpinterías deberán colocarse previendo juntas de dilatación para absorber los movimientos por diferencia de temperatura, trepidaciones y/o acción del viento. Las juntas serán  $\geq 3$  mm.

#### **18.4. Barandas de acero inoxidable**

Los trabajos consisten en la ejecución completa, provisión y colocación de todas las barandas, según tipos y especificaciones particulares en planimetría. Pasamanos de acero inoxidable pulido AISI 304, espesor de pared de 2mm, y vidrio laminado de seguridad 10+10 transparente. Los vidrios se fijarán a los soportes inferiores de acero inoxidable AISI 304 según detalle mediante un sistema de clipado que se encarga de fijar el vidrio en su posición y se terminará con cuñas a la presión deseada, dejando insertado el vidrio no menos de 10cm. Por tratarse de un sistema modular, los paños de vidrios no serán superiores a 1,30m de altura y a 2,40m de longitud y se deberá realizar el cálculo correspondiente de todos sus componentes. Una vez colocado en su posición, se deberá sellar con sellador poliuretánico en un cordón continuo todas las juntas entre el vidrio y el soporte inferior. A la finalización de cada tramo del pasamanos se colocará una tapa circular del mismo material soldada y perfectamente pulida.

### **ITEM 19 . VIDRIOS Y ESPEJOS**





**Poder Judicial**

**19.1. Vidrio laminado de seguridad (3+3 mm):** Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de vidrios laminados de seguridad de acuerdo a las especificaciones del pliego y conforme a la planimetría de correspondiente.

Los vidrios a colocar serán de cristal laminado con PVB (polivinilbutiral) de primera calidad, perfectamente transparentes, de 3 + 3 mm. de espesor. No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la abertura, no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa. En todos los casos, los vidrios se colocarán únicamente con burlete de goma perfil "U" envolvente.

**19.2. Espejos:** Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de espejos en sanitarios, los que serán de cristal de primera calidad, de marca reconocida en el mercado, espesor 4 mm., en largo coincidente con la mesada, 1,00m de altura a partir del zócalo perimetral de la mesada, embutidos (sector de durlock sin revestimiento) de acuerdo a las especificaciones del pliego y conforme a la planimetría de correspondiente.

Se pegarán directamente sobre el revestimiento y su borde tendrá un perfil perimetral metálico tipo "L" de terminación, unido a inglete en sus encuentros a 90°, y pegado al revestimiento y al vidrio

**19.3. U-Glass:** Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de perfiles autoportantes de U-Glass/PROFILIT, de acuerdo a las especificaciones del pliego y conforme a la planimetría correspondiente.

Dicho perfil U de vidrio incoloro translucido con textura igual al vidrio impreso "stipolite". Su montaje se realiza en línea recta en forma de **doble piel**. La sección del perfil U es de 262mmx61mmx6mm, teniendo un peso aproximado de 5kg/metro lineal. Teniendo en cuenta el proyecto ejecutivo, se deberán proveer perfiles a medida en forma de doble piel, con el perfil "U" hacia el interior en ambos casos. Se deberán utilizar todos los elementos componentes para el montaje de PROFILIT K25, a saber: perfilería N° 961, 961/1, 950N, 962/1, 964; sellador de silicona entre aluminio y vidrio, y entre las juntas de la perfilería de aluminio y la estructura resistente. De acuerdo a planimetría.

**19.4. Piel de vidrio:** Cerramiento vidriado tipo "piel de vidrio" DVH, float 6mm tipo Advantage Gris de VASA, con estructura de perfiles de aluminio anodizado natural. Ventanas desplazables. De acuerdo a planimetría.

## **ITEM 20 – INSTALACIONES SANITARIAS**

### **20.1. Generalidades:**

Todas estas instalaciones deberán ser ejecutadas con toda prolijidad, observando las disposiciones indicadas en los planos respectivos, en las especificaciones de este pliego, en las Normas y Gráficos de "Instalaciones sanitarias domiciliarias e industriales" y a las exigencias del Organismo que regule, administre y reglamente (en concesión o sin ella) el suministro de los distintos servicios sanitarios en la zona (ya sea de agua, cloaca y/o pluviales).

Los trabajos se ejecutarán para que cumplan con el fin para el que han sido proyectados, obteniendo su mejor rendimiento y durabilidad.

El presupuesto total debe incluir toda la mano de obra necesaria (realizada por personal especializado en instalaciones sanitarias) para la ejecución del trabajo así como la provisión de todos los elementos descritos en cada una de las instalaciones detalladas. Para ello ejecutará la excavación, rellenos, apisonados, cortes de muros y formación de arcos para pasos de cañerías, recortes y rellenos de canaletas para colocación de los conductos de agua, de desagües o de ventilación, los soportes de las instalaciones suspendidas, ejecución de las diversas juntas de los distintos materiales que se empleen en las cañerías con su material de aporte, las grapas, los clavos ganchos, los apoyos especiales, las

soldaduras, etc., y todo lo relativo a las piezas de cañerías tales como curvas, codos, tes, reducciones, ramales, etc.. Del mismo modo estarán a su cargo las piezas que no se mencionaran expresamente, pero que fueran necesarias para la perfecta terminación y funcionamiento de las instalaciones.

El "Contratista" deberá entregar los trabajos totalmente terminados y en perfecto funcionamiento.

Los materiales, artefactos y accesorios a emplear en esta obra serán de marca acreditada, aprobados por Normas IRAM, ser de primera calidad, debiendo cumplir con los requisitos de estas especificaciones y con la aprobación de la Inspección de Obra.

Los planos y especificaciones indican de manera general las Normas que deben regir las instalaciones, los recorridos esquemáticos de cañerías, así como la ubicación de artefactos y accesorios.

Se considerarán incluidos en el costo total de la contratación, la confección de los planos de la instalación sanitaria y provisión de agua "conforme a obra" de acuerdo a las Normas convencionales de representación. Este trámite deberá realizarse dentro de los 30 días de efectuada la "Recepción provisoria" de la obra". También correrán por su cuenta la confección, presentación y pago de los sellados y derechos correspondientes ante las oficinas técnicas del municipio, de los "Planos generales" de las instalaciones, necesarios para obtener el permiso de edificación correspondiente. A tal fin entregará a la "Inspección de Obra" los planos aprobados y los recibos por pago de derechos.

Igualmente gestionará las inspecciones necesarias, solicitará la conexión de agua y cloaca hasta obtener el certificado de inspección final, corriendo por su cuenta el costo que demande esta tramitación.

El contratista deberá entregar el proyecto ejecutivo en los plazos estipulados en el Anexo 8, los que deberán ser aprobados para su ejecución.

Del mismo modo realizará los planos necesarios para documentar cualquier modificación que se introdujera en el proyecto, sea cual fuere la causa que la demande. No se reconocerá ninguna variante que no haya sido autorizada por escrito por la "Inspección de Obra".

Los planos que forman parte de la documentación gráfica y que se utilizan para presupuestar el trabajo, deberán ser respetados en su totalidad. El "Contratista" es quien deberá solicitar y obtener la "cota a nivel" ante las Autoridades que correspondan.

La "Inspección de Obra" podrá solicitar a la "Contratista", en cualquier momento, planos parciales de detalles de algún aspecto de la instalación, los que deberán ser aprobados por él, antes de llevar a cabo la realización de los mismos.

Las inspecciones y pruebas que deban realizarse serán por cuenta exclusiva del "Contratista" y en presencia de la "Inspección de Obra". Se anunciarán a éste, con la anticipación de 72 horas, el día y la hora en que se llevarán a cabo. Si fuese necesario la "Inspección de Obra" podrá exigir la repetición de las inspecciones y pruebas que estime conveniente ya sea durante la realización de los trabajos o a la finalización de los mismos, sin que por ello se exija una retribución especial.

Las pruebas hidráulicas que se realicen deberán tener la aprobación de la "Inspección de Obra" por escrito, antes de procederse al cierre o tapado de las cañerías. Los ensayos mencionados y la posterior aprobación de los trabajos, no eximirán al "Contratista" de su responsabilidad por el funcionamiento defectuoso de las instalaciones e inconvenientes que se produzcan, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación que éstos requieran y que se constaten en el período de garantía.

Las instalaciones deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento, sin tener derecho alguno a indemnización o pago por ese concepto. Se deja establecido que dichas modificaciones y reparaciones comprenden también a la mampostería, revoques, revestimientos, pisos, cielorrasos, pinturas, etc.

Las excavaciones se ejecutarán exactamente hasta el nivel determinado por los



## Poder Judicial

planos del proyecto ejecutivo y considerando el nivel de tapada autorizado por el municipio o por la "Inspección de Obra", para el asiento de las respectivas cañerías.

Su fondo se apisonará y nivelará perfectamente, teniendo la pendiente requerida y descansando la misma sobre una base de hormigón de cascote, material que además se colocará a ambos lados de la cañería en una altura de 10 cm para asegurar su posición. El exceso de excavación se rellenará con dicho hormigón. El "Contratista" será responsable de los desmoronamientos que pudieran producirse y de sus consecuencias.

No se cubrirá con tierra ninguna cañería de piso, al igual que las de paredes, antes de haberse efectuado las pruebas hidráulicas requeridas.

### **20.2. Desagües cloacales y conductos de ventilación:**

Se colocará una cañería troncal principal para cada sector con diámetro suficiente para evitar obstrucciones, de acuerdo a la planimetría adjunta. A dicha troncal se irán conectando, a través de cámaras de inspección, los desagües cloacales de los diferentes grupos sanitarios. El sentido de evacuación será hacia el exterior del edificio sobre Avda. Trabajadores Ferroviarios.

Cada núcleo sanitario recolectará los efluentes de inodoro, bidet, lavatorio y Pileta de patio abierta, según diámetros correspondientes en una/s cámara/s de inspección que se ubicará/n sobre la cañería troncal. Este ramal principal de diámetro 0,110, previo paso por una cámara séptica diseñada para alojar los líquidos diarios, se conectará directamente a la cloaca urbana sobre Avda. Trabajadores Ferroviarios. La última cámara de inspección se ubicará a una distancia no mayor a 10 m de la línea de edificación.

Ante la eventualidad de no poderse respetar la tapada mínima establecida según el material adoptado, se protegerán las cañerías con una losa de hormigón armado de 0,30 m de ancho y de una longitud que, a partir de ella, se pueda obtener el resguardo estipulado.

Las pendientes surgirán del proyecto ejecutivo el cual deberá ser aprobado: cualquier inconveniente que surja con las pendientes indicadas en plano durante la obra, se volverán a definir respetando el diseño propuesto y con la aceptación de la "Inspección de Obra".

Para las instalaciones se adoptará el polipropileno homopolímero isostático con junta deslizante con aro de neopreno de doble labio, tipo AWADUCT o calidad superior, tanto en los desagües primarios como secundarios y en los distintos diámetros que correspondan.

Se respetará el proyecto propuesto -salvo decisión conjunta y aprobada que quede asentada en el Proyecto Ejecutivo-, así como las distintas pendientes definidas. Además de las cañerías, dicho material comprende a las **piletas de patio** (que llevarán sifón desmontable, porta rejilla y rejilla de acero inoxidable de 20 x 20 cm), **bocas de desagüe** (con misma rejilla o bien con tapa de acero inoxidable), **bocas de acceso** (con tapa de acero inoxidable de 20 x 20 cm) y **boca de inspección**, así como los accesorios correspondientes.

Tanto las **cámaras sépticas**, **cámaras de inspección y/o cámara de acceso** serán ejecutadas "in situ", con mampostería de ladrillos comunes, revocada interiormente con un mortero cementicio impermeable, el mismo que se adoptará para la ejecución de los diversos cojinetes donde se conectan las cañerías principales. Dichas cámaras se apoyarán sobre una base de hormigón armado de 0.10 m de espesor y con malla compuesta por hierro de 8mm de diámetro. Llevarán contratapa de cemento y tapa con marco de hierro fundido y filete de bronce. En ella se alojarán el mismo tipo de piso que el del local donde estén ubicadas. Las mismas deberán ser rebatibles.

Para las cañerías de ventilación se adoptará el mismo tipo de material que el de las descargas verticales, de los diámetros indicados y con la ubicación según planos, teniendo como condición la apertura a los cuatro vientos. Llevarán sombreretes reglamentarios.

### **20.3. Desagües pluviales:**

El criterio de evacuación de los desagües pluviales será el siguiente:

**Evacuación:** Se evacuarán hacia cuneta, las aguas de lluvias sobre Avda. Trabajadores Ferroviarios. Cuando escurran cubiertas planas de losa de hormigón o cubiertas livianas inclinadas, se colocarán un doble embudo por bajadas, además de gárgolas de chapa galvanizada de escurrimiento libre a boca de desagüe abierta de 60x60 cm en los lugares indicados en los planos para rebalse del sector.

**Recolección:** Se recolectará el agua proveniente de los techos, por gárgolas de Chapa Galvanizada de escurrimiento libre a boca de desagüe abierta de 60x60 cm en los lugares indicados en los planos. Las B.D.A. se realizarán in situ y llevarán revoque impermeable + hidrófugo, con tapa de reja metálica.

#### **Componentes:**

**Embudos:** en las losas se ejecutarán contrapiso de 5 cm de espesor mínimo, de pendiente de 2.5cm/m hacia los mismos que serán de hierro fundido de 7 mm de espesor, de 0,100 m de diámetro con marco y reja del mismo material, tipo parabólico.

**Canaletas de H°G°:** serán N° 22 con desarrollo de 500mm como mínimo en caso de canaleta libre y de 700mm tratándose de conversas, con gárgolas de desborde según se indique en el lugar por la Inspección, tomadas de la primera línea de clavaduras.

**Gárgolas de libre escurrimiento de chapa galvanizada:** se ejecutarán en todas las losas, en los lugares indicados en los planos, generalmente en coincidencia con las B.D.A. de los patios.

**Columnas de desagües verticales:** serán plásticas del sistema Awaduct de 7 mm de espesor, diámetro 0.100 y 0.150 m, colocando caños cámara vertical al pie del mismo de ser especificado en planos. Antes de conectarse al conductal o al piso de patio respectivo se adoptará un codo con base, en otros casos la transición entre el conducto vertical y el horizontal, luego del codo con base, se intercalará una boca de desagüe tapada de 0.40 x 0.40 m o 0.40 x 0.80 m y del diámetro indicado, ejecutada en mampostería de ladrillos comunes, revocada interiormente con un mortero cementicio impermeable, apoyada sobre base de hormigón de 0.10 m de espesor, con tapa y marco de acero inoxidable, terminación idem piso del local donde se ubican.

**Recorridos horizontales de cañerías:** serán de polipropileno homopolímero isostático, diámetros según especifiquen los planos.

El material de los **componentes** descriptos sólo puede cambiarse a polipropileno si se realiza en marca DURATOP, incluyendo caños cámara.

**Ultimo tramo bajo vereda municipal hasta cuneta:** serán de polipropileno y completando con albañal con reja ratonera a partir de la mitad del tramo.

**Pendiente cañerías:** La pendiente mínima de las cañerías de desagües pluviales en sus tramos horizontales será 1:100 (1 cm/m)

**Boca de desagüe:** Se colocará en cada columna de desagüe que descargue las aguas de lluvias de la cubierta de techo una boca de desagüe de 0.40 x 0.40 m o 0.40 x 0.80 m de profundidad mínima de 20 cm.

### **20.4. Agua fría y caliente:**

**Sistema de provisión de agua:** Se extenderá la conexión proveniente de la perforación ubicada en el garage sobre calle Saavedra hasta los nuevos tanques de reserva ubicados sobre la escalera y ascensor principal, como se indica en los planos.

La instalación prevista para esta ampliación en particular no incluye tanque de bombeo; la reserva incluye dos tanques de polipropileno de 1100 litros provisorio, apoyados sobre las bases premoldeadas original, y se alimentarán con la presión proveniente de la bomba. En obra se deberá verificar y confirmar una presión de provisión constante y adecuada. De acuerdo a la necesidad de bombear agua a un lugar más lejano y más alto, es probable que deba cambiarse la bomba



## Poder Judicial

existente por una trifásica de mayor potencia, lo que saldrá del Proyecto Ejecutivo y a costo de la contratista.

En todos los casos se colocará después de la caja de conexión, en un lugar donde pueda ser individualizado con facilidad una caja metálica embutida en pared donde se alojará la llave de paso general.

Todo el recorrido interior de los sanitarios para alimentar los distintos sectores donde hayan núcleos sanitarios se realizarán con cañería de diámetro de acuerdo al proyecto ejecutivo presentado por la empresa. Para la cotización se preve una instalación con diámetros estándar. Del tanque de reserva se realizarán tres bajadas: una exclusiva para las descargas de inodoros, otra para todos los servicios de agua fría -incluyendo algunas canillas de servicio en zonas comunes, y otra para alimentar los termotanques eléctricos de cada cocina, cada una con su correspondiente llave de paso por unidad sanitaria. Se prevé la instalación de las llaves de paso por cada bajada, los ruptores de vacío y válvulas de limpieza correspondiente.

**Agua Caliente:** Se ejecutará cañería para provisión y alimentación de agua caliente sólo a las cocinas/kitchenette. Para dichos locales se abastecerá desde un termotanque eléctrico de 50 litros de primera marca (Longvie o similar) provisto e instalado por la contratista. Se alimentarán con cañería de diámetro según proyecto ejecutivo. Las conexiones, llaves de paso y demás elementos deberán tener su terminación en el encuentro con el revestimiento o el muro.

La cañería de distribución y alimentación a cada artefacto servido del sector será de diámetro mínimo de 0,019 -excepto inodoros- y se colocarán llaves de paso para cada sector. Toda la cañería será aislada térmicamente, con aislación tipo Cobertor termo aislante.

**Cañerías:** La cañería se realizará en caño de polipropileno homopolímero isostático de triple capa y del diámetro indicado en los planos por el sistema de termofusión.

Para las cañerías que sirvan a los artefactos se adoptará polipropileno homopolímero isostático de tres capas que resista una presión de trabajo del

2

orden de los 9 kg / cm<sup>2</sup> variando el espesor de sus paredes de acuerdo a su diámetro. Las uniones podrán realizarse a través de piezas con rosca metálica o bien a través de termofusión, según corresponda.

Las cañerías de distribución en el interior de los locales, se realizará por el interior de la tabiquería de roca yeso y será probada previamente al cierre de la tabiquería o canaletas en mampostería.

En su paso por vigas o por encadenados se colocarán caños de PVC de diámetros mayores al de la cañería.

Del mismo modo, y a criterio de la "Inspección de Obra", se deberán colocar "dilatadores" en el recorrido de las cañerías para permitir su libre movimiento sin influir en sus uniones.

Las conexiones a bachas, lavatorios, bidet, etc. se realizarán con flexible metálico trenzado cromado y sus correspondientes "tazas" de terminación en encuentro con muros.

**Prueba hidráulica:** Previa a la realización de las pruebas hidráulicas de desagües cloacales, pluviales y cañería de abastecimiento de agua fría y caliente, se deberá notificar a la Inspección de Obra fecha de realización de la misma, siendo condición indispensable tener aprobados por la Inspección los planos de la instalación a verificar.

Para realizar ésta prueba la cañería deberá permanecer con agua y a sección llena durante 24 horas con la presión de uso. Estará a cargo del "Contratista" prever los tapones, dispositivos y accesorios que sean necesarios a tal fin. De no haberse producido pérdidas se procederá a dar la orden de tapado de la cañería.

Las pruebas se requerirán por tramos y por locales, habilitando los mismos. Se proseguirán con los trabajos y por último se realizará la prueba del circuito

completo.

De detectarse pérdidas se deberán realizar las reparaciones necesarias de acuerdo a directivas de la "Inspección de Obra" y a exclusivo cargo del "Contratista".

**20.5. Artefactos y accesorios:** Todos los artefactos, griferías y accesorios a proveer y colocar serán de primera calidad, cumplirán con lo especificado por Normas IRAM para los mismos, serán los aprobados por los Entes oficiales, y de acuerdo a los requisitos siguientes:

Los artefactos a utilizar serán del tipo modelo Andina de Ferrum. Lavatorios de uno y tres agujeros, según corresponda (agua fría/caliente); Inodoro corto con válvula marca FV (tapa tecla antivandálica, en todos los casos); tapas de inodoro plásticas ABS; piletas de cocina rectangular simple de 400x340x170 de acero inoxidable AISI304, modelo G4020AB; grifería para agua fría y caliente FV Línea FV 84 Chess (lavatorio, cocina, ducha, canillas de servicio). Termotanque eléctrico de 50 ls. primera marca. En todos los baños se proveerán e instalarán dispensers grandes para papel higiénico tipo Valot o similar, dispenser para shampoo para manos tipo Valot o similar, dispensers para papel higiénico chico para inodoros, (3) perchas metálicas por cada baño. En cocinas también se instalarán dispensers de toallas para mano y jabonera.

## ITEM 21. INSTALACIÓN ELECTRICA

### 21.1. Generalidades

Este ítem comprende la ejecución de las instalaciones eléctricas según lo indicado en los planos específicos y lo requerido en las presentes especificaciones particulares; asimismo incluye los trabajos y materiales necesarios para el eficaz cumplimiento de las tareas, así como todos los trabajos que sin estar expresamente indicados en las presentes especificaciones sean necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de las instalaciones.

Comprende el suministro total y montaje necesarios para los sistemas de iluminación normal, de emergencia, fuerza motriz, portero eléctrico, telefonía, instalaciones para informática, instalación electromecánica, alarmas, pararrayos, puestas a tierras, etc. y cualquier otro sistema o tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos aquí descriptos. Se ejecutaran en un todo de acuerdo a los Pliegos de Especificaciones Técnicas y Planos Específicos. En todos los casos se tendrá en cuenta la Reglamentación vigente para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A.), Ordenanza Municipal y las normas IRAM en vigencia.

La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la instalación eléctrica, de acuerdo al buen arte de la construcción, debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles necesarios. Cuando a su criterio verifique error en algún dato, deberá comunicarlo por escrito a la Inspección de Obra, con las pruebas, documentación y detalles que correspondan para su evaluación, y nueva orden por escrito de la Resolución.

La Contratista deberá realizar una instalación para proveer la energía eléctrica provisoria para la construcción hasta ejecutar la instalación eléctrica definitiva del proyecto.

Para la alimentación de energía se instalara un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias (interruptor diferencial, interruptor termomagnético y puesta a tierra). Se ubicara a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, deberá contar con contra frente (para remover con herramienta) con puerta y cerradura. La red provisoria de alimentación eléctrica deberá ser revisada periódicamente.

Se considerara que el contratista ha visitado el lugar donde se realizaran los trabajos de instalación, y que ha comprobado el estado actual y que luego de una detallada inspección visual, ha incluido en el monto del presupuesto todos los



## **Poder Judicial**

gastos para que la obra quede concluida y en correcto estado; en consecuencia, una vez iniciada la instalación no podrá invocar olvidos o cambios de situación que fundamenten reclamos por un monto mayor que el presupuesto ofertado.

**En general**, la instalación se compone de una entrada aérea o subterránea hasta el tablero de medición. Luego, por cañería embutida, hasta el tablero general que aloja la llave de corte general tetrapolar del edificio; desde allí, y por cañería subterránea, irá hasta el tablero principal "Tipo Armario" ubicado en la sala de tableros. Desde este tablero, donde irán ubicadas las llaves de corte y protecciones generales, se derivaran líneas específicas y exclusivas trifásicas hasta cada uno de los subtableros señalados en el plano. Hasta cada subtablero se llegara a través de bandeja (con cajas de derivación trifásicas) o por cablecanal 50x100CKD según corresponda. Desde cada subtablero, se realizara la provisión hasta los consumos por cablecanal 100x50 CKD o por cañería termoplástica rígida de PVC. Toda la provisión de cableado de datos y telefonía se realizara a través de bandeja metálica de chapa galvanizada perforada de 200x50 exclusiva apoyada sobre ménsulas.

### **21.2. Responsabilidades**

El contratista sera el único responsable por pérdida, robo o daño a los elementos o materiales y por daños a terceros; incluye en este ítem las pertenencias muebles, inmuebles y de equipos o instalaciones.

En todas las tareas contratadas deberá cumplirse con las normas vigentes de instalación y construcción, tanto en la calidad de los materiales como en la forma de aplicación por lo tanto el contratista sera el responsable ante todas las reparticiones por cualquier reclamo que pudiese surgir y las modificaciones que fuera necesario realizar serán por cuenta del mismo.

El contratista sera el único responsable por el pago de impuestos, derechos, tasas, contribuciones y cualquier otro concepto por tributo concerniente a su actividad empresaria.

### **21.3. Entrega de documentación e inicio de obra**

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra, después de firmado el contrato, como integrante del legajo ejecutivo la siguiente Documentación Técnica para aprobación, a saber:

Pliego final para ejecución de obra de instalación eléctrica:

- Planos de vista en planta de la Instalación eléctrica con la ubicación y características de las cañerías, cajas, cables, componentes, derivaciones y demás elementos de la instalación.
- Planos de Vistas
- Planos de Diagramas Unifilares definitivos de todos los Tableros
- Esquema tri/tetrafilare de todos los tableros con indicación de sección de cables, calibres de y tipos de protecciones, borneras, barras, etc.
- Planilla de Cargas
- Memoria descriptiva, Cálculos, Folletos, Catálogos, etc.

La Contratista deberá observar fielmente las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificaciones Privadas de la Municipalidad o lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que esta Municipalidad haya adoptado y se encuentre vigente, respecto de la presentación de planos y autorizaciones para ejecutar obras dentro de su ejido, vigentes a la fecha.

Asimismo la Contratista tendrá a su cargo el costo de todos los derechos, tasas y/o sellados, que implique la tramitación y posterior aprobación del trámite antes citado u otro referido a la construcción del edificio.

La obra sera entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La Contratista sera responsable en el caso que durante la obra o finalizada esta se descubran vicios ocultos en la ejecución de los trabajos y deberá realizar los cambios que le sean solicitados por la Inspección de Obra sin costo

alguno.

## **21.4. Fuerza motriz**

### **21.4.1. Entrada de energía. Acometida eléctrica**

Se deberá disponer en el punto de suministro de una potencia acorde a la consumida por el edificio, ejecutando el redimensionamiento y el consecuente reemplazo de la acometida eléctrica.

### **21.4.2. Tablero General**

Deberá considerarse, en el caso de corresponder, el reemplazo de la llave general del TG y las consecuentes modificaciones y/o adaptaciones a ejecutarse en el interior del Tablero General del edificio tras adicionarse los nuevos consumos a la instalación eléctrica existente. Cualquiera sea la resolución tomada, deberá ser respaldada por los cálculos correspondientes y demás justificaciones que el Contratista considere oportunas. Las mismas deberán ser presentadas por escrito a la Inspección de obra.

### **21.4.3. Tablero Principal**

Al igual que en el caso del TG, deberá considerarse, en el caso de corresponder, el reemplazo de la llave general del Tablero Principal y las consecuentes modificaciones y/o adaptaciones a ejecutarse en el interior de dicho tablero tras adicionarse los nuevos consumos a la instalación eléctrica existente. Cualquiera sea la resolución tomada, deberá ser respaldada por los cálculos correspondientes y demás justificaciones que el Contratista considere oportunas. Las mismas deberán ser presentadas por escrito a la Inspección de obra.

En el interior del edificio se encuentra instalado un gabinete metálico tipo armario donde se encuentra alojado un interruptor general de caja moldeada regulable, los interruptores y protecciones de cabecera de cada tablero secundario y circuitos generales asociados. Actualmente, la acometida del tablero principal se encuentra llevada a cabo con conductores de 3x25+1x16, mas el conductor de tierra de 50 [mm<sup>2</sup>] de sección. Para la conexión de cables e interruptores se deberán utilizar terminales que se deben identificar con herramienta para tal fin y las partes activas del terminal se deben recubrir con espaguete termocontraíble.

La conexión desde el interruptor general del edificio a los interruptores de cabecera mencionados anteriormente se encuentra realizada de la siguiente manera: desde el interruptor general del edificio se parte hacia un juego de barras y desde estas hacia los interruptores con cables de la misma sección que la utilizada en los alimentadores a cada tablero. *Las nuevas conexiones a ejecutarse deben cumplir con las mismas premisas.*

En este tablero se dispondrán de las llaves termomagnéticas y disyuntores diferenciales correspondientes a los circuitos que alimentan los tableros seccionales como así también a los circuitos de iluminación general y tomas de servicios. Cada uno de los servicios (cualesquiera sean) tendrán sus correspondientes llaves de corte tetrapolares independientes en las secciones que sean necesarias. Desde este tablero, se proveerá energía a través de bandejas a los distintos subtableros indicados en la planimetría, llevándose cableado tipo subterráneo (sinténax) exclusivo para cada uno de los mismos.

Se deberá realizar un chequeo general de la instalación y verificar que la puesta a tierra no tenga un diferencial mayor a 5V (máximo). De no ser así, se colocarán descargas a tierra suplementarias acordes al tamaño del servicio.

### **21.4.4. Consideraciones generales para tableros y barras**

La superficie exterior del gabinete se pintara con pintura electrostática especial para tableros eléctricos y dispondrá de burlate de ajuste de neopreno en las puertas. La puerta llevará bisagra y cierre laberíntico para juntas planas de neopreno. Deberán contar con contrafrente calado a los fines de imposibilitar el contacto directo con las partes con tensión.

En el interior de los tableros se montarán todos los elementos (como peines,





## Poder Judicial

barras, caballetes, cablecanales) y las protecciones que se indican en el diagrama unifilar, el recorrido de los cables dentro del tablero sera por el interior de cablecanal ranurado que tenga las dimensiones apropiadas de acuerdo a la cantidad de conductores que contienen, todos los conductores serán identificados mediante anillos numerados, se colocará contratapa calada para que asomen únicamente las palancas de accionamiento. Sobre esta contratapa se fijaran con adhesivo de contacto y tornillos, los carteles de acrílico con letras y números en blanco sobre fondo negro identificatorios de los distintos tableros seccionales que protege cada salida. La puerta se conectara a la estructura del tablero mediante trenza de cobre flexible o cable unipolar verde y amarillo con terminales en ambos extremos.

En los tableros que se utilicen barras, estas deben ser capaces además de distribuir la corriente de consumo en condiciones normales, (se estiman  $2[A]$  por  $[mm^2]$ ) de soportar los esfuerzos electrodinámicos de cortocircuito y el calentamiento producido por la corriente de choque que es el caso mas desfavorable sin sufrir deformaciones y manteniendo intactas sus propiedades.

Deberán ser de cobre electrolítico de pureza no inferior a 99,9% y de alta conductividad. Dichas barras irán montadas sobre aisladores. Los aisladores a utilizar para la fijación de las barras serán de resina epoxi del tipo interior, sin fisuras un excoiraciones. Deberán estar pintadas con los colores normalizados correspondientes a cada fase. Las barras estarán identificadas según la fase a la que corresponden siendo la secuencia de fases N R S T, de adelante hacia atrás, de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha según corresponda. Las uniones de las barras se realizarán con bulones, arandelas planas y arandelas de presión. La protección de zonas bajo potencial eléctrico (por ejemplo barras, bulones, puentes derivadores, etc.) se cubrirá mediante una placa acrílica.

### **21.4.5. Tableros Seccionales (subtableros)**

Las protecciones a instalar serán de primera marca y calidad certificada, respetando la disposición indicada en el diagrama unifilar correspondiente y se colocaran en todos los casos los carteles de acrílico con las leyendas indicadas en el plano, grabados bajo relieve, pegados y atornillados a la chapa con tornillos de acero inoxidable de cabeza embutida.

El Contratista suministrará los interruptores termomagnéticos según correspondan, en cuanto al calibre y tipo de curva de disparo, al igual que con las protecciones diferenciales. Los subtableros metálicos exteriores (chapa 16, superficie martelinada) con tapa metálica con cerradura exteriores, riel din, 150mm de profundidad como mínimo, contendrán llaves térmicas bipolares y disyuntores diferenciales por servicio. Los materiales que cumplen una misma función serán idénticos e intercambiables.

El suministro se completará con materiales y elementos menores necesarios para un adecuado montaje y funcionamiento, todos ellos de provisión por el Contratista. La distribución de componentes interiores y todo el cableado dará como resultado accesibilidad a los mismos. Para esto se deberán utilizar peines donde este indicado, se deberán precintar los cables para una mayor prolijidad, aquí también se debe prever una capacidad de reserva de al menos el 20 % según la cantidad de elementos con que cuenta cada tablero.

No sera aceptado un tablero que tenga componentes o bornes inaccesibles, entendiéndose por tal y a solo juicio de la inspección, dificultad para el cambio de un componente o para la modificación del cableado. Tampoco serán aceptados tableros que no cuenten con el espacio de reserva indicado.

Los cables de conexionado interno tendrán identificación mediante bandas elásticas con las mismas letras y números en ambos extremos. Cada borne tendrá un numero correlativo, los bornes puenteados tendrán igual numero.

En el caso de ser necesario se pueden utilizar borneras componibles (o borneras frontera de poliamida) montadas sobre riel DIN.

Los tableros se presentarán totalmente armados, los ensayos se realizarán en fábrica o en obra, según indique la Inspección de Obra, responderán a las normas en vigencia y comprenderán:

- 1- Verificación de equipamiento
- 2- Verificación de detalles de terminación
- 3- Control de Circuitos
- 4- Verificación de resistencia de aislamiento.

En la parte interior de la puerta del tablero se dejara pegado y protegido un plano donde figure el diagrama unifilar a partir del cual fue construido, indicando los números y circuitos (con nombre de los mismos) comandados desde dicho tablero. Los subtableros o tableros seccionales se alimentaran por cablecanales; los mismos se realizaran, en todos los casos, pasando al lado de los tableros y alimentándolos por el costado. O sea que: el cablecanal debe pasar al costado del subtablero en forma limpia, para evitar la superposición futura con los cables de datos y telefonía.

#### **21.5. Bandejas portacables**

Se realizará el tendido de bandejas portacables metálicas (con tapa en tramos verticales y tipo escalera; sin tapa en tramos horizontales) del tipo de chapa de hierro galvanizada perforada con sus correspondientes uniones, articulaciones, ménsulas de sujeción o suspensión y todos los elementos necesarios para su correcto tendido en la forma indicada en los planos. Los conductores que se alojen en estas deberán ir precintados a efectos de que los mismos no se desprendan cuando se remueva las tapas de protección. El único cable que se aceptara para ser tendido sobre la bandeja sera el *subterráneo*.

Se prohíbe cualquier tipo de empalme sobre la bandeja, *solo se aceptara la derivación del conductor de tierra* (50 mm<sup>2</sup> verde-amarillo) por medio de un manguito de unión, es decir, *no deben producirse cortes en el cable de protección*.

En el caso que deba ser realizada una derivación del cable subterráneo transportado en la bandeja, se realizará mediante borneras componibles montadas sobre riel Din en el interior de una caja plástica fijada a la mampostería y los cables de entrada y salida a esta caja deberán tener prensa cables de diámetro adecuado al diámetro exterior del cable. Las bandejas deben estar puestas a tierra. El cable de protección que recorre la bandeja debe ser un cable unipolar color verde y amarillo según Normas IRAM 2183.

En todos los casos, se colocará un sistema de doble bandeja, una sobre otra: la inferior sera la destinada a la provisión del cableado de tensión y sera de 300x50, sin tabique y apoyada sobre ménsulas; la superior llevara solo cableado de datos, telefonía y portero, de 200x50, también apoyada sobre ménsulas. Las ménsulas se colocaran a una distancia máxima de 1500mm. Estas bandejas discurrirán en coincidencia con el cielorraso desmontable tanto en planta baja como en el primer piso. En caso de conectar ambos niveles, se usarán bandejas escaleras con tapas atornilladas en sectores a consensuar.

En el caso del piso técnico de las salas de audiencias se colocará un sistema de bandejas portacables de alambre galvanizado formando un anillo de comunicación entre el equipo de registro de audiencias, tarima y escritorios de fiscal/defensoría. La vinculación entre las bandejas exteriores (en circulaciones) y las bandejas de alambre se realizará mediante cañerías de 2" de PVC (la cantidad que sean necesarias).

#### **21.6. Cañerías**

Las cañerías serán del tipo de hierro semipesado, soldadas, con costura interior perfectamente lisa y sus extremos convenientemente repasados para evitar rebabas o filos que puedan dañar la aislación de los conductores. Se emplearán en trozos originales de fábrica de 3m de largo cada uno. Serán esmaltados interior y exteriormente, roscados en ambos extremos y provistos de una cupla. Los diámetros a utilizarse serán los que se especifican en los planos.



## **Poder Judicial**

Todas las uniones serán roscadas con boquillas, tuerca y contra tuerca, no permitiéndose soldadura para tal fin. La provisión incluirá todos los materiales y accesorios en cantidad suficiente de modo de asegurar la correcta ejecución de los trabajos.

Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en la norma IRAM 2005. Para diámetros mayores a 2" (R.551/46) se utilizarán caños de hierro galvanizado. La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de cuplas roscadas, en una junta rígida eficaz tanto mecánica como eléctrica.

Las roscas de las cañerías que quedan a la vista en todas las partes donde haya sido necesario empalmar la misma, deberán ser pintadas con pintura anticorrosiva, para preservarlas de la oxidación. Lo mismo se hará en todas las partes donde por una causa accidental cualquiera, haya saltado el esmalte.

Las cañerías embutidas se realizarán con materiales aprobados (salvo indicación en plano), se fijarán a los muros dentro de canales bien realizados y a una profundidad tal que la parte exterior del cano diste como mínimo 20 mm de la superficie del revoque final.

*Los caños podrán alojar solo circuitos correspondientes a una misma fase y en una cantidad no superior a tres respetando siempre el número máximo de conductores según la sección del cable y el diámetro de cañerías.*

Las cañerías en general no podrán tener una longitud mayor a 9m ni una cantidad superior a tres curvas en el tramo comprendido entre dos cajas, en cualquiera de estos dos casos, o bien por una situación particular que se presente fuera de estos contextos y sea necesario, se colocarán cajas de pase de un tamaño mínimo de 100x100x50 y si es necesario por la cantidad de conductores o cañerías se utilizarán cajas de mayor tamaño.

Las cañerías no podrán formar una "U" para evitar que se acumule agua en su interior por condensación, si no quedara otra alternativa para la ejecución de la cañería los conductores unipolares deberán ser reemplazados por cables subterráneos que tengan la misma capacidad en cuanto a la corriente transportada y caída de tensión en esas condiciones de instalación.

No se aceptará bajo ningún concepto compartir cañerías de muy baja tensión (teléfono, alarma, portero, TV, etc) con cañerías que alojen cables de circuitos de tomacorrientes, iluminación o fuerza motriz.

Para poder llegar desde los centros hasta las cajas que alojan los interruptores de efecto y tomacorrientes se colocarán en forma intermedia cajas de paso y derivación en la pared para evitar que los caños crucen suspendidos a la vista.

Como alternativa de materiales en la distribución general (*no en Sala de Tableros*) se podrá utilizar cañería termoplástica rígida de PVC en los diámetros correspondientes. La distribución interna en determinados locales (p.e., Economato) y la provisión de energía desde la bandeja (bornera trifásica) se realizará con cablecanal tipo ZOLODA CKD 100X50 con divisorio interno. En la mayoría de los locales (salas de audiencias, oficinas) se realizará la distribución por cañería en el interior de los tabiques, por piso si corresponde o embutida en la mampostería.

### **21.7. Cajas**

Las cajas a utilizar serán de acero estampado de una sola pieza, de un espesor mínimo de 1,6mm esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente.

Responderán a la norma IRAM 2005. Se terminarán pintadas con base de CELOCROM-CORROLESS y esmalte sintético. En las cajas se exigirá, en todos los centros, la instalación de sostenes de hierro debidamente tratados contra la corrosión. Las dimensiones de las cajas se ajustarán al plano, en mampostería las cajas terminales serán de 100x50x50, las cajas para alojar llaves de efecto o tomacorrientes donde lleguen dos o más caños deberán ser de 100x100x50 o bien 100x100x70 con reducción bombeada de ser necesario por la cantidad de cables alojados en su interior en los cielorrasos se utilizarán cajas octogonales grandes

(provistas de gancho centro) convenientemente fijadas a la estructura. Todas las cajas deberán estar puestas a tierra mediante terminal dentado y tornillo de fijación del tipo autoperforante.

### **21.8. Cables**

Todos los cables empleados serán del tipo comercial normalizado y aprobado por las Normas IRAM con el sello correspondiente, tipo antillana y de sección de acuerdo al consumo. Serán cables extra-flexibles aislados en P.V.C., del tipo denominado 1 kV. *Deberán ser de primera marca y calidad.*

El color de los conductores unipolares será el normalizado utilizando rojo, castaño o negro para las fases de tomacorrientes y circuitos de iluminación (inclusive el retorno), celeste para el neutro (tomacorrientes e iluminación) y verde-amarillo (bicolor) para el conductor de protección.

#### **Secciones mínimas de conductores y térmicas:**

- Para equipos de aire acondicionado: 6mm<sup>2</sup> y térmica de 2x25A por equipo.
- Para ventiladores e iluminación: 2,5mm<sup>2</sup>, 1,5mm<sup>2</sup> para retornos y térmica de 2x16A.
- Para computación: 2,5mm<sup>2</sup> y llave de 2x10A.
- Para tomacorrientes de servicios generales: 4mm<sup>2</sup> y térmica de 2x20 A **(dos cajas de tomas por circuito).**

*En los circuitos de tomacorrientes no se hará ninguna disminución de sección de los conductores hasta la última caja.*

Los conductores que se coloquen en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y para permitir una rápida inspección o controlar de la instalación. Si se pasan mas de un circuito por la misma cañería *(siendo tres el máximo de circuitos permitidos y la suma de las corrientes nominales de sus correspondientes protecciones no debe ser superior a 36 [A])* estos deben pertenecer a la misma fase y no deben compartir el conductor neutro tanto sea para iluminación o tomacorrientes.

El cable a tierra de la instalación sera verde-amarillo de una sección mínima de 2,5 [mm<sup>2</sup>] aún para los circuitos de iluminación y su sección se determinará por la sección del conductor de fase siendo igual hasta una sección de 16 [mm<sup>2</sup>] del conductor vivo, de 16 [mm<sup>2</sup>] para conductores comprendidos entre 16[mm<sup>2</sup>] y 35 [mm<sup>2</sup>] y de la mitad de la sección de la fase para cables superiores a los 35 [mm<sup>2</sup>].

Los cables utilizados en las bandejas portacables serán de *tipo subterráneo (de primera marca y calidad)*, normalizados y aprobados por las normas IRAM y se respetará rigurosamente el radio de curvatura según la sección y **no se aceptará otro tipo de cables como ser el TPR o el denominado taller.** Sobre la bandeja se instalará el conductor de puesta a tierra y la bandeja será puesta a tierra mediante tramos de cables identados en todas las uniones de la misma y por ambos laterales internos.

### **21.9. Protecciones**

Todas las protecciones deberán ser elegidas de modo tal que *exista selectividad entre ellas* ya sea en función del calibre o por el tipo de curva de los interruptores termomagnéticos y en función de la corriente diferencial en el caso de que deban conectarse en cascada los interruptores diferenciales.

*Todas las protecciones instaladas en cualquiera de los tableros, ya sean termomagnéticas o diferenciales, deberán poseer su correspondiente identificación mediante rotulado para una rápida individualización de la misma a los fines de identificar inmediatamente a que circuito pertenecen.*



## **Poder Judicial**

### **21.9.1. Protector diferencial (Disyuntor diferencial)**

Los disyuntores en su totalidad serán de primera marca y calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM, tetrapolares o bipolares según corresponda.

### **21.9.2. Interruptores termomagnéticos**

Los interruptores termomagnéticos bipolares protegerán las líneas comandadas contra sobrecargas y cortocircuitos; deben llevar estampado o impreso en lamina solidaria la tensión y la intensidad de servicio, en forma bien clara; serán del tipo termomagnético de accionamiento manual, de primera marca y calidad, normalizado y fabricado bajo normas IRAM. Deberán ser selectivos entre si y cumplir con las características indicadas en el diagrama unifilar.

### **21.10. Llaves y tomas**

Las llaves serán de corte rápido y garantizadas para intensidades no menores de 6 A, la altura de emplazamientos estará de acuerdo a normas y oscilará entre 1,20 y 1,30 m del nivel de piso, excepto situaciones o condiciones especiales a considerar. Serán de primera marca y calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM.

Los tomacorrientes en su totalidad tendrán puesta a tierra y serán de primera marca y calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM para una intensidad mínima de 10 A (2x10 + T) y su conexión se ejecutará respetando la polaridad establecida por las normas vigentes.

### **21.11. Curvas y tapas**

Las mismas serán igualmente de acero semipesado y roscadas en ambos extremos en el caso de las curvas.

### **21.12. Cablecanales**

Se utilizará cablecanal estándar de 50x100 modelo Zoloda o Schneider, con separador interno. Los cablecanales se fijarán con tornillos con arandelas y tarugos tipo Fischer cada 0,50m en forma alternada en los canales.

Uno de los canales quedará permanentemente libre para poder alojar el cableado de datos y telefonía. El cablecanal tendrá todos sus accesorios (curvas, extremos terminales, encuentros "T", etc.) que hagan a una terminación adecuada y buena presentación. El cablecanal, en todos los casos de aprovisionamiento a los tableros seccionales, pasará al lado del tablero, accediendo con el cableado de costado.

### **21.13. Materiales varios**

Todo material complementario que se utilice será debidamente aprobado por la Inspección de Obra, previo a su colocación.

### **21.14. Puesta a tierra**

Todos los elementos de la instalación que estén o puedan estar sometidos a corriente eléctrica, deberán ser conectados a tierra según normas, es decir, se pondrán a tierra todas las partes conductoras que no estén sometidas a tensión mediante el conductor de protección (PE). Para toda la cañería interior se dispondrá de un conductor de cobre aislado en PVC según Normas; el mismo se conectará a todos los aparatos y artefactos eléctricos, tomacorrientes con polo a tierra y tableros. Este conductor de protección será de color verde y amarillo.

Deberá considerarse la instalación de puestas a tierras diferenciadas para el servicio de computación y el resto de la instalación eléctrica. Las dos puestas a tierras diferenciadas no deben poseer ninguna interacción entre ellas.

El conductor de puesta a tierra para el servicio de tomacorrientes de computación, responderá las mismas exigencias técnicas que su homólogo, y deberá contar con

una identificación especial en el cuerpo del conductor cada 6 metros de longitud. La misma puede ser ejecutada mediante el uso de placas identificatorias precintadas al conductor o un rotulado adherido al mismo. La leyenda de la identificación deberá decir "PT COMP."

### **21.15. Planos**

Los planos indican la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos será establecida en los planos del proyecto ejecutivo que deberán ser presentados por el Contratista y sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos, a la preparación de los planos de obra en escala 1:50 con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra, para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación.

Además la Inspección de Obra podrá, en cualquier momento, solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También esta facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas. Terminada la Instalación el Contratista deberá suministrar un juego completo de planos exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves de efecto, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de paso, etc., en los que se detallaran las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los de tableros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de conexionado e indicaciones exactas de sus acometidas. Se acompañará el diagrama unifilar de cargas normalizado, completo.

El Contratista suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden Nacional, Provincial y Municipal.

Del mismo modo suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales que los requieran.

### **21.16. Inspecciones**

El Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

- 1- Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de ser tapadas las canalizaciones
- 2- Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a artefactos y accesorios.
- 3- Durante la ejecución de la puesta a tierra y su medición *la cual debe estar certificada por un electricista matriculado.*
- 4- Cuando se hallan montado y armado los tableros seccionales y el tablero principal.
- 5- Después de finalizada la instalación.
- 6- Medición de las corrientes de carga en las distintas fases, en una prueba piloto



## **Poder Judicial**

simulando el funcionamiento normal del establecimiento.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

### **21.17. Ensayo y recepción de instalaciones**

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la Inspección de la Obra, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso, será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno y hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o su representante autorizado efectuarán las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista. La comprobación del estado de aislamiento, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicios, utilizando para tensiones de 380 o 220 V, un megohmetro con generación de tensión constante de 500 volts como mínimo.

Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor, deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo. Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deben estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo, debiendo quedar cerrados todas las llaves o interruptores.

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deben mantenerse intercalados todos los fusibles correspondientes.

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1000 Ohm por cada volt de la tensión de servicio, para cada una de las líneas principales, seccionales, sub-seccionales y de circuitos.

Si la comprobación se llevase a cabo para un grupo de líneas y el valor resultara inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse que la resistencia de aislación de cada una de ellas, no resulte inferior al mínimo indicado anteriormente.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección de Obra, permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones.

En el caso en que se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva, hasta la fecha que sean subsanados con la conformidad de la Inspección de Obra.

Al requerimiento de la Inspección de Obra, si lo estima conveniente, la recepción provisoria podrá hacerse parcialmente en sectores de la obra ya terminados.

### **21.18. Artefactos en general**

#### **21.18.1. Descripción de artefactos de iluminación**

Los artefactos de iluminación se deberán proveer instalados y con sus luminarias en funcionamiento.

**A1.** Artefacto empotrable en pared, lámpara E27 potencia 75W. Tipo Muro III de Lucciola.

**C1.** Artefacto de embutir redondo de 200mm de diámetro, louver parabólico, 3x26W, lámparas G24.D3. Tipo SPARK de Lucciola.

**C2.** Artefacto de embutir redondo de 230mm de diámetro, louver parabólico,

2x26W con lámparas G24.D3. Tipo TOP III de Lucciola.

**C3.** Artefacto de embutir de led 6x3W. Tipo KEVIN ETL 500 de Lucciola.

**C4.** Artefacto de adosar antivandálico

\* Artefacto de empotrar tipo INFANTI continuo de Lucciola

\* Artefacto cardánico empotrable, 4x50W, lámparas RX7s, cuerpo de acero y aros en Al, 990x20x94cm. Tipo BELLE de Lucciola.

\* Artefacto de empotrar 595x595cm, con louver parabólico Al, 3x36W, lámparas 2G11. Tipo HALLEY de Lucciola.

\* Artefacto de empotrar potencia 2x54W lámpara G5. Tipo SLIM LIGHT (louver) de Lucciola.

### **21.18.2. Tomacorrientes**

La empresa se deberá ajustar a planimetría. En general, cada boca tendrá dos tomacorrientes de 2x10+T, distribuidas tal como se especifica en planos, en módulos ubicados dentro del cablecanal o a determinadas alturas del nivel del piso terminado; las bocas de informática (Tomas PC) tienen características similares. *En ningún caso se combinarán llaves de punto y tomacorrientes en una sola caja.* Las bocas para equipos de aire acondicionado, rack para informática, central telefónica serán tomacorrientes individuales de 2x20+T.

Se proveerá servicio a los tomacorrientes fijados en cajas plásticas externas de 5x10 con insertos roscados metálicos (modelo Roker o Emanal), fijadas con tornillos con arandela y tarugos Fischer; en el caso de tener que aplicarlos sobre tabiquería durlock, se deberá realizar el refuerzo interior con perfiles del sistema para tomarlos de ese lugar o utilizar tarugos espiralados especiales para dicho revestimiento; las cajas tomacorrientes llevan tapa y bastidores JELUZ VERONA en dos colores: blanco con módulos blancos para los tomacorrientes de servicio general, blanco con módulos negros para aire acondicionado y blanco con módulos rojos para "computación". Todas las cajas contendrán dos tomas dobles de 10A, excepto los de AA individuales que serán de 20A.

### **21.18.3. Ventiladores de pared**

En todas las circulaciones de acceso público, se colocarán catorce (14) ventiladores de pared, con dos paletas helicoidales, motor bobinado de origen nacional y reostato de tres velocidades, montados sobre rodamientos, con brazo móvil y fijado a la pared con tarugo y tirafondo de 8mm. de diámetro mínimo. Los mismos se conectarán a tomacorrientes debiéndose colocar un tomacorriente provisto de tierra cercano a la ubicación de los ventiladores. Se distribuirán e instalarán a la altura que definirá la inspección de la obra.

### **21.18.4. Luces de emergencia y carteles de salida**

Se describe en ítem "Seguridad"

### **21.18.5. Detalles de ejecución**

En el caso que la ubicación de algún tablero, luminaria, artefacto, etc., designado en el plano, resultase de difícil ejecución o sea más conveniente reubicarlo en otro sector se dará aviso a la Inspección de obra para tomar la determinación a los fines arribar a la mejor solución.

La ubicación definitiva de tomacorrientes, cajas, ventiladores, artefactos de iluminación, etc., deberán realizarse in situ en conjunto con la Inspección por eventuales modificaciones. Cualquier decisión de la contratista que no sea consensuada con la Inspección, será a exclusivo cargo de la misma.

### **21.18.6. Equipos acondicionadores de aire**

Se proveerán e instalarán equipos acondicionadores de aire tipo split o de unidades separadas, con control remoto, con desagües realizados en cañería rígida de PVC, cable "sintenax" de conexión entre unidades interior y exterior,





## **Poder Judicial**

cañería aislada, etc, con descarga al sistema de desagüe pluvial del inmueble. Ver ítem correspondiente. La instalación eléctrica descrita en ese ítem es complementaria a la solicitada en el presente.

### **21.18.7. Extractores de aire.**

Comprende la provisión y colocación de extractores con su conductería correspondiente en baños, cocinas, salas de espera, etc. en locales del primer piso. Dicha conductería directamente atravesará la losa de hormigón y se completará con conductos a los cuatro vientos realizados en mampostería y rejillas de chapa de hierro galvanizado gravimétricas.

Los locales de planta alta destinados a la espera de imputados (2), baño de imputados (1), baño de jueces y cocina tendrán extractores de aire tubular en línea, con cañería de chapa de hierro galvanizado de 150mm de sección. Extractores armados con rotor de álabes inclinados hacia atrás y motor de rotor externo, con termocontactos integrados con reinicio automático para proteger el motor, con carcasa fabricada en chapa de acero galvanizado. Motor clase B y protección IP44. Tipo modelo "Campanita 150" de GATTI S.A. Potencia instalada 1/10 HP, 2600rpm, 62dB de nivel sonoro.

### **21.19. Distribución de cargas**

Una vez terminadas las conexiones de los artefactos, luminarias y todo otro polo de consumo presente en la instalación, se deberá hacer una prueba piloto simulando el funcionamiento normal del edificio para determinar las corrientes en cada una de las fases.

En el caso que el desequilibrio supere el 20% entre las corrientes de fases se ejecutarán los cambios necesarios en los tableros seccionales de manera de disminuir este desequilibrio por debajo de este valor exigido.

### **21.20. Telefonía**

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos e implementos necesarios para la construcción de toda la instalación de telefonía en toda la obra. Serán utilizadas, o en cuyo caso agregadas, todas las canalizaciones (en sus distintos tipos: bandeja portacable, cablecanales, cañería termoplástica, etc.) que sean necesarias para una correcta concreción de los trabajos.

### **21.21. Pararrayos**

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para el montaje y la instalación de el o los pararrayos que fueran necesarios contar en el edificio, de acuerdo a especificaciones.

A continuación se detallan los componentes a instalar:

- Equipo Superior: El equipo superior del pararrayos estará compuesto por un captor activo LPD modelo Leader PCC30. Irá montado en el mástil correspondiente como punto de máxima altura sobre cualquier edificio a proteger. Este mástil será de una longitud máxima de 3 mts. , compuesto por un caño galvanizado de 1 1/4". El cable de bajada será de cobre desnudo de 50mm<sup>2</sup> de sección sujeto a mampostería con aisladores cerámicos.

- Toma de Tierra y Línea de Descarga de Pararrayos: Se ejecutará con jabalinas de cobre, llevándose a una profundidad con preferencia hasta la primera napa de agua o mínimo de 9 mts. Puede aprovecharse la excavación para bases de hormigón. En cualquier caso, se utilizarán jabalinas de 3 mts. de longitud y mangos de acople. *Terminando en una cámara de 30x30x30 cm. a nivel de piso, la vinculación de la jabalina con el cable de bajada se realizará con soldadura cuproaluminotérmica.*

### **21.22. Aclaración sobre diagramas unifilares**

Los diagramas unifilares que se presentan en la planimetría adjunta, representan los criterios a seguir desde el punto de vista de la conexión y distribución eléctrica dentro de cada tablero seccional, indicando la cantidad y tipo de componentes.

Se proporcionan además los criterios de conexión entre en tablero principal y cada uno de los tableros seccionales.

En dichos diagramas no se proporciona el detalle de las secciones de conductores ni la cantidad de circuitos de cada clase, ya que los mismos dependerán de la cantidad de bocas y/o consumos a evaluarse en la etapa del proyecto ejecutivo.

Los calibres de protecciones indicados en los diagramas son aproximados, los cuales deben ser adoptados adecuadamente mediante los cálculos correspondientes en el desarrollo del proyecto ejecutivo llevado a cabo por el oferente. En dicho proyecto deberá definirse y justificarse los tipos y secciones de conductores y cantidad de circuitos de cada clase mencionados en el párrafo anterior.

En todo momento deberá ser tenido en consideración el adecuado cumplimiento de las exigencias emanadas de los reglamentos de instalaciones eléctricas vigentes.

Nota: Se deberá tener en consideración la adopción de protecciones y tendido eléctrico para el adecuado suministro de potencia necesario para la alimentación de los ascensores de los cuales se dispondrá, suministrando la adecuada documentación técnica (planos eléctricos, vistas en planta, memoria de cálculo, etc.) en donde consten las características de la instalación.

## **22. INSTALACIONES DE EQUIPOS ACONDICIONADORES DE AIRE**

Los equipos nuevos a instalar serán abastecidos con las líneas propuestas, los que deberán tener sus propias llaves térmicas y disyuntores en el tablero de piso para las líneas generales y particulares, según la distribución propuesta. Las secciones propuestas para las líneas son las mínimas; la empresa deberá entregar, en el término de DIEZ (10) días de firmada el acta de inicio, el proyecto ejecutivo en base a los requerimientos. La inspección será llevada en conjunto con el Taller de Electricidad y de Refrigeración del Poder Judicial, coordinados por la Oficina de Arquitectura quien emitirá las órdenes de servicio. En todo momento se deberá mantener contacto con el personal del Taller de Electricidad, a los efectos de realizar la instalación balanceando las cargas dentro del edificio.

### **22.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA EXCLUSIVA (complementaria y descriptiva ampliada de la solicitada para el resto del inmueble en ésta etapa)**

#### **22.1.1. Generalidades**

Este ítem comprende la ejecución de las instalaciones eléctricas según lo indicado en los planos específicos y lo requerido en las presentes especificaciones particulares; asimismo incluye los trabajos y materiales necesarios para el eficaz cumplimiento de las tareas, así como todos los trabajos que sin estar expresamente indicados en las presentes especificaciones sean necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de las instalaciones.

Comprende el suministro total y montaje necesarios para los sistemas de alimentación de los nuevos equipos acondicionadores de aire y cualquier otro sistema o tarea necesaria para la correcta ejecución de los trabajos aquí descriptos. Se ejecutarán en un todo de acuerdo a los Pliegos de Especificaciones Técnicas y Planos Específicos. En todos los casos se tendrá en cuenta la Reglamentación vigente para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A), Ordenanza Municipal y las normas IRAM en vigencia.

La Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de la instalación



## **Poder Judicial**

eléctrica, de acuerdo al buen arte de la construcción, *debiendo verificar todos los datos, cálculos y detalles necesarios*. Cuando a su criterio verifique error en algún dato, deberá comunicarlo por escrito a la Inspección de Obra, con las pruebas, documentación y detalles que correspondan para su evaluación, y nueva orden por escrito de la Resolución.

**En general**, la instalación eléctrica para los acondicionadores de aire se compone de un interruptor general de cabecera, seguido de un disyuntor diferencial general a partir del cual (mediante el uso de los implementos adecuados) partirá la línea troncal que recorrerá cada uno de los gabinetes de derivación. A partir de los mismos se realizarán las derivaciones de conductores de alimentación independientes hacia cada una de las nuevas unidades. Cabe aclarar que desde cada gabinete de derivación hasta cada subtablero, se utilizarán interruptores y líneas independientes para el equipamiento de aire acondicionado tipo sintenax tetrapolar con secciones de acuerdo al proyecto ejecutivo.

### **22.1.2. Responsabilidades**

El contratista será el único responsable por pérdida, robo o daño a los elementos o materiales y por daños a terceros; incluye en este ítem las pertenencias muebles, inmuebles y de equipos o instalaciones.

En todas las tareas contratadas deberá cumplirse con las normas vigentes de instalación y construcción, tanto en la calidad de los materiales como en la forma de aplicación por lo tanto el contratista será el responsable ante todas las reparticiones por cualquier reclamo que pudiese surgir y las modificaciones que fuera necesario realizar serán por cuenta del mismo.

El contratista será el único responsable por el pago de impuestos, derechos, tasas, contribuciones y cualquier otro concepto por tributo concerniente a su actividad empresarial.

### **22.1.3. Entrega de documentación e inicio de obra**

La Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra, después de firmado el contrato, como integrante del legajo ejecutivo la siguiente Documentación Técnica para aprobación, a saber:

Pliego final para ejecución de obra de instalación eléctrica:

- Planos de vista en planta de la Instalación eléctrica con la ubicación y características de las cajas, gabinetes, cables, componentes, derivaciones y demás elementos de la instalación.
- Planos de Vistas
- Planos de Diagramas Unifilares definitivo de la instalación y de todos los Tableros o Gabinetes.
- Esquema tri/tetrafilares de todos los tableros con indicación de sección de cables, calibres y tipos de protecciones, borneras, barras, etc.
- Planilla de Cargas
- Memoria descriptiva, Cálculos, Folletos, Catálogos, etc.

La Contratista deberá observar fielmente las disposiciones contenidas en el Reglamento de Edificaciones Privadas de la Municipalidad o lo estipulado en el digesto, resoluciones y/o disposiciones que esta Municipalidad haya adoptado y se encuentre vigente, respecto de la presentación de planos y autorizaciones para ejecutar obras dentro de su ejido, vigentes a la fecha.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La Contratista será responsable en el caso que durante la obra o finalizada esta se descubran vicios ocultos en la ejecución de los trabajos y deberá realizar los cambios que le sean solicitados por la Inspección de Obra sin costo alguno.

### **22.1.4. Fuerza motriz**

#### **22.1.4.1. Tablero General de Piso (sobre Calle Sarmiento)**

Se deberá intervenir el mismo, utilizando los sectores libres que existan, a los efectos de ejecutar el montaje y conexionado de las protecciones generales. Quedará a cargo y responsabilidad del Contratista, las modificaciones que se deban ejecutar en dicho tablero, a los fines de generar el espacio suficiente para el adecuado montaje de las protecciones. Desde este tablero, se proveerá energía a través de bandejas a los distintos gabinetes de derivación indicados en la planimetría, llevándose cableado tipo subterráneo (sinténax) exclusivo para cada uno de los mismos.

Se deberá realizar un chequeo general de la instalación y verificar que la puesta a tierra no tenga un diferencial mayor a 5V (máximo). De no ser así, **se colocarán descargas a tierra suplementarias acordes al tamaño del servicio a cargo de la contratista.**

#### **22.1.4.2. Gabinetes de Derivación**

Se deberán montar, en los sectores especificados en la planimetría adjunta, gabinetes de derivación de fuerza motriz. Los mismos deberán encontrarse compuestos por un cuerpo monoblock, una puerta ciega con burlete de poliuretano de alta performance y una bandeja galvanizada de uso múltiple. La estructura del gabinete deberá ser de acero al carbono mecanizado (punzonado y plegado), mientras que la bandeja de usos múltiples deberá ser construida en chapa galvanizada. El montaje de los mismos deberá llevarse a cabo mediante el uso de tornillos, arandelas y tirafondos de 8mm de diámetro como mínimo, debiendo sobredimensionar dichos implementos de ser necesario.

El ingreso de conductores a los mismos se realizará indefectiblemente mediante el uso de prensacables de adecuado tamaño.

En el interior de las unidades se montarán las barras de cobre electrolítico (*Ver inciso 4.3, detalle de barras de cobre*) a partir de las cuales se realizarán las derivaciones, y se instalarán además borneras frontera de poliamida con tapas y topes laterales para ser utilizadas en la interconexión de las puestas a tierra.

Todos los gabinetes deberán poseer, en la cara exterior de la puerta, una leyenda (legible a la distancia) que diga "Derivación de Circuitos de Aires Acondicionados". La puerta se conectará a la estructura del tablero mediante trenza de cobre flexible o cable unipolar verde y amarillo con terminales identados en ambos extremos. Dicha estructura deberá poseer una firme conexión de puesta a tierra.

El suministro se completará con materiales y elementos menores necesarios para un adecuado montaje y funcionamiento, todos ellos de provisión por el Contratista. La distribución de componentes interiores y todo el cableado dará como resultado accesibilidad a los mismos.

No será aceptado un tablero que tenga componentes o bornes inaccesibles, entendiéndose por tal y a solo juicio de la inspección, dificultad para el cambio de un componente o para la modificación del cableado. Tampoco serán aceptados tableros que no cuenten con el espacio de reserva indicado en la planimetría adjunta.

Los tableros se presentarán totalmente armados, los ensayos se realizarán en fábrica o en obra, según indique la Inspección de Obra, responderán a las normas en vigencia y comprenderán:

- 1- Verificación de equipamiento
- 2- Verificación de detalles de terminación
- 3- Control de Circuitos
- 4- Verificación de resistencia de aislamiento.

En la parte interior de la puerta del tablero se dejara pegado y protegido un plano donde figure el diagrama unifilar a partir del cual fue construido, indicando los números y circuitos (con nombre de los mismos) derivados desde dicho tablero.

Desde cada gabinete, se proveerá energía a través de bandejas a los distintos equipos acondicionadores de aire indicados en la planimetría, llevándose cableado tipo subterráneo (sinténax) exclusivo para cada uno de los mismos.



**Poder Judicial**

#### **22.1.4.3 Detalle de barras de cobre**

Éstas deben ser capaces, además de distribuir la corriente de consumo en condiciones normales (se estiman  $2[A]$  por  $[mm^2]$ ), de soportar los esfuerzos electrodinámicos de cortocircuito y el calentamiento producido por la corriente de choque que es el caso más desfavorable sin sufrir deformaciones y manteniendo intactas sus propiedades. Deberán ser de cobre electrolítico de pureza no inferior a 99,9% y de alta conductividad. Dichas barras irán montadas sobre aisladores. Los aisladores a utilizar para la fijación de las barras serán de resina epoxi del tipo interior, sin fisuras ni excoiraciones. Deberán estar pintadas con los colores normalizados correspondientes a cada fase. Las barras estarán identificadas según la fase a la que corresponden siendo la secuencia de fases N R S T, de adelante hacia atrás, de arriba hacia abajo o de izquierda a derecha según corresponda. Las uniones de las barras se realizarán con bulones, arandelas planas y arandelas de presión. La protección de zonas bajo potencial eléctrico (por ejemplo barras, bulones, puentes derivadores, etc.) se cubrirá mediante una placa acrílica.

#### **22.1.5. Conductores**

Todos los cables empleados serán del tipo comercial normalizado y aprobado por las Normas IRAM con el sello correspondiente, tipo antillama y de sección de acuerdo al consumo. Serán cables extra-flexibles aislados en P.V.C., del tipo denominado 1 kV. *Deberán ser de primera marca y calidad.*

El color de los conductores unipolares será el normalizado utilizando rojo, castaño o negro para las fases, celeste para el neutro y verde-amarillo (bicolor) para el conductor de protección (conductor de tierra).

#### **Secciones y calibres mínimos/os de conductores y térmicas (A ser verificada en proyecto ejecutivo):**

- Para equipos de AA de 2500f/h, 3000f/h y 4500f/h: Conductores de  $4mm^2$  y térmica bipolar de 16A.
- Para equipos de AA de 6000f/h: Conductores de  $4mm^2$  y térmica bipolar de 25A.
- Para equipos de AA de 9000f/h: Conductores de  $4mm^2$  y térmica tetrapolar de 25A.
- Tomacorrientes de AA: Reforzados de 20A.

Los cables utilizados en las bandejas portacables serán de *tipo subterráneo (de primera marca y calidad)*, normalizados y aprobados por las normas IRAM y se respetará rigurosamente el radio de curvatura según la sección y **no se aceptará otro tipo de cables como ser el TPR o el denominado taller**. Sobre la bandeja se instalará el conductor de puesta a tierra, el cual deberá ser, como mínimo, de  $16mm^2$  de sección. Todas las derivaciones del mismo deberán llevarse a cabo mediante la unión de terminales identados mediante tornillo, tuercas y arandelas de presión o manguitos de conexión.

**En los circuitos de distribución troncal no se hará ninguna disminución de sección de los conductores hasta el último gabinete de derivación.**

#### **22.1.6. Protecciones**

Las protecciones a instalar serán de primera marca y calidad certificada, respetando la disposición indicada en el diagrama correspondiente y se colocarán en todos los casos los carteles de acrílico con las leyendas indicadas en el plano. El Contratista suministrará los interruptores termomagnéticos según correspondan, en cuanto al calibre y tipo de curva de disparo, al igual que con las protecciones diferenciales.

Todas las protecciones deberán ser elegidas de modo tal que *exista selectividad entre ellas* ya sea en función del calibre o por el tipo de curva de los interruptores termomagnéticos y en función de la corriente diferencial en el caso de que deban conectarse en cascada los interruptores diferenciales.

*Todas las protecciones instaladas en cualquiera de los tableros, ya sean termomagnéticas o diferenciales, deberán poseer su correspondiente identificación mediante rotulado para una rápida individualización de la misma a los fines de identificar inmediatamente a que circuito pertenecen.*

#### **22.1.6.1. Protector diferencial (Disyuntor diferencial)**

Los disyuntores en su totalidad serán de primera marca y calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM, tetrapolares o bipolares según corresponda.

#### **22.1.6.2. Interruptores termomagnéticos**

Los interruptores termomagnéticos protegerán las líneas comandadas contra sobrecargas y cortocircuitos; deben llevar estampado o impreso en lámina solidaria la tensión y la intensidad de servicio, en forma bien clara; serán del tipo termomagnético de accionamiento manual, de primera marca y calidad, normalizado y fabricado bajo normas IRAM. Deberán ser selectivos entre sí y cumplir con las características indicadas en el diagrama unifilar.

#### **22.1.7. Tomacorrientes**

Los tomacorrientes en su totalidad tendrán puesta a tierra y serán de primera marca y calidad, del tipo normalizado y fabricado bajo normas IRAM para una intensidad mínima de 20 A y su conexión se ejecutara respetando la polaridad establecida por las normas vigentes.

La empresa se deberá ajustar a planimetría. Se proveerá servicio a los tomacorrientes fijados en cajas plásticas externas de 50x100 con insertos roscados metálicos (modelo Roker o Emanal), fijadas con tornillos con arandela y tarugos Fischer; en el caso de tener que aplicarlos sobre tabiquería durlock, se deberá realizar el refuerzo interior con perfiles del sistema para tomarlos de ese lugar o utilizar tarugos espiralados especiales para dicho revestimiento; las cajas tomacorrientes llevan tapa y bastidores tipo Jeluz Verona en el color blanco con módulos negros para aire acondicionado. Todas las cajas contendrán un solo tomacorriente.

#### **22.1.8. Materiales varios**

Todo material complementario que se utilice será debidamente aprobado por la Inspección de Obra, previo a su colocación.

#### **22.1.9. Puesta a tierra**

Todos los elementos de la instalación que estén o puedan estar sometidos a corriente eléctrica, deberán ser conectados a tierra según normas, es decir, se pondrán a tierra todas las partes conductoras que no estén sometidas a tensión mediante el conductor de protección (PE). Para toda la cañería interior se dispondrá de un conductor de cobre aislado en PVC según Normas; el mismo se conectará a todos los aparatos y artefactos eléctricos, tomacorrientes con polo a tierra y tableros. Este conductor de protección será de color verde y amarillo.

Deberá tenerse especial cuidado al momento de conectar la puesta a tierra, ya que en el edificio existen dos sistemas de puesta a tierra diferenciados, uno para los circuitos de computación y otro para el resto de la instalación. Las dos puestas a tierras diferenciadas no deben poseer ninguna interacción entre ellas.

#### **22.1.10. Planos**

Los planos indican la posición de los elementos componentes de la instalación. La



## Poder Judicial

ubicación final de los mismos sera establecida en los planos del proyecto ejecutivo que deberán ser presentados por el Contratista y sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra. Son complementarios a la instalación eléctrica general y exclusivos para esta parte de la instalación.

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos, a la preparación de los planos de obra en escala 1:50 con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra, para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación.

Ademas la Inspección de Obra podrá, en cualquier momento, solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También esta facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no relevan al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas. **Terminada la Instalación el Contratista deberá suministrar un juego completo de planos exactamente conforme a obra de todas las instalaciones**, indicándose en ellos la posición de tomacorrientes, protecciones, conexiones o elementos, gabinetes, etc., en los que se detallaran las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los del tablero general de piso, tableros secundarios en los locales de oficina y gabinetes de derivación, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de conexionado e indicaciones exactas de sus acometidas. Se acompañará el diagrama unifilar de cargas normalizado, completo.

El Contratista suministrara también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Publicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden Nacional, Provincial y Municipal, en el caso de corresponder.

Del mismo modo suministrara también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales que los requieran.

### 22.1.11. Inspecciones

El Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

- 1- Una vez colocadas las canalizaciones (si las hubiere), y antes de ser tapadas las mismas.
- 2- Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a artefactos y accesorios.
- 3- Durante la ejecución de la puesta a tierra y su medición **la cual debe estar certificada por un electricista matriculado.**
- 4- Cuando se hayan montado y armado los gabinetes de derivación, tableros seccionales y el tablero principal.
- 5- Después de finalizada la instalación.
- 6- Medición de las corrientes de carga en las distintas fases, en una prueba piloto simulando el funcionamiento normal del establecimiento.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

### 22.1.12. Ensayo y recepción de instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la Inspección de la Obra, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso, será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno y hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o su representante autorizado efectuarán las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajuste a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe, con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista. La comprobación del estado de aislamiento, debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicios, utilizando para tensiones de 380 o 220 V, un megohmetro con generación de tensión constante de 500 volts como mínimo.

Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor, deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores y conectados los artefactos y aparatos de consumo. Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deben estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo, debiendo quedar cerrados todas las llaves o interruptores.

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deben mantenerse intercaladas todas las protecciones correspondientes.

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1000 Ohm por cada volt de la tensión de servicio, para cada una de las líneas principales, seccionales, sub-seccionales y de circuitos.

Si la comprobación se llevase a cabo para un grupo de líneas y el valor resultara inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse que la resistencia de aislación de cada una de ellas, no resulte inferior al mínimo indicado anteriormente.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección de Obra, permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones.

En el caso en que se descubriesen fallas o defectos a corregir, se prorrogará la recepción definitiva, hasta la fecha que sean subsanados con la conformidad de la Inspección de Obra.

Al requerimiento de la Inspección de Obra, si lo estima conveniente, la recepción provisoria podrá hacerse parcialmente en sectores de la obra ya terminados.

#### **22.1.13. Detalles de ejecución**

En el caso que la ubicación de algún elemento, designado en el plano, resultase de difícil ejecución o sea más conveniente reubicarlo en otro sector se dará aviso a la Inspección de obra para tomar la determinación a los fines arribar a la mejor solución. La ubicación definitiva de cualquier elemento, deberá realizarse in situ en conjunto con la Inspección por eventuales modificaciones. Cualquier decisión de la contratista que no sea consensuada con la Inspección, será a exclusivo cargo de la misma.

#### **22.1.14. Distribución de cargas**

Una vez terminadas las conexiones de los artefactos, luminarias y todo otro polo de consumo presente en la instalación, se deberá hacer una prueba piloto simulando el funcionamiento normal del edificio para determinar las corrientes en cada una de las fases.





**Poder Judicial**

En el caso que el desequilibrio supere el 20% entre las corrientes de fases se ejecutarán los cambios necesarios en los tableros de manera de disminuir este desequilibrio por debajo de este valor exigido.

### **23.2. EQUIPOS ACONDICIONADORES DE AIRE**

En total, se proveerán e instalarán **veintiocho (28)** equipos acondicionadores de aire nuevos de distintas capacidades (2500, 3000, 4500, 6000 y 9000), **frío/calor**, tipo split, primera marca, Eficiencia Energética A o B, con gas “ecológico” 410, control remoto (entregarlos con pilas), compresor rotativo, protocolo de garantía y manual general, monofásicos o trifásicos según detalle y distribución en planimetría general, en oficinas y salas de audiencias de planta baja y primer piso.

Las cañerías que se utilicen de conexión entre unidades deberán tener los diámetros correspondientes a cada equipo; las cañerías rígidas deberán tener curvas soldadas específicas para cada caso; las paredes de las cañerías no serán menores a 1mm. Cada equipo de 9000 llevará una llave térmica trifásica en el tablero de cada habitación y otra exterior, en una caja estanca, al lado de la unidad condensadora. La empresa deberá considerar que determinados modelos de equipos de 6000 tienen sus correspondientes cajas y llaves de corte, tanto en el interior como en el exterior; sobre este punto y realizada esta salvedad, no podrá reclamar posteriormente.

**IMPORTANTE:** para la instalación de los equipos, se deberá seguir con lo pautado en los manuales correspondientes. Cualquier modificación a los mismos, deberá informarse a la inspección y dejarse asentado por escrito.

#### **Cantidad de equipos**

**PLANTA BAJA: Nueve (9)**

**PRIMER PISO: Diecinueve (19)**

#### **Características de las ubicaciones de las unidades condensadoras:**

Todas las unidades condensadoras irán ubicadas sobre tacos de hormigón y tacos de goma en la losa de la cubierta.

En este caso, los equipos se ubican en locales de la planta baja y del primer piso, colocando las cañerías en la tabiquería de roca yeso de perfilera de 100mm, discurriendo por su interior. Las cañerías son tanto las referentes al gas como a las descargas de agua. En casos muy especiales y PREVIA consulta y aprobación ala inspección, se podrá usar caja plástica 20x20 y cablecanal 50x100 con la cañería de conexión hacia arriba, pasando por los ductos de tabiquería de roca yeso y los pases en las losas de hormigón. Desde la unidad evaporadora, se llevará la cañería por tabiquería de roca yeso con perfilera de 100mm, por encima del cieloraso y por los ductos de pase hasta las salidas en la terraza. Cada equipo tendrá instalada una bomba de elevación de agua -si fuera necesario, de acuerdo a la distribución devenida del Proyecto Ejecutivo- o tendrá cañerías por simple gravedad hasta descarga a pluviales.

Antes de la aprobación de funcionamiento del equipo, se verificarán presiones de trabajo equipo por equipo mediante manómetro a los efectos de detectar pérdidas tempranas y si se verificaren, se realizarán las correcciones necesarias. SE DEBERÁN RESPETAR LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN PREVISTAS EN LOS MANUALES DE LOS EQUIPOS Y LAS OBSERVADAS POR LA INSPECCIÓN, INCLUYENDO LA REALIZACIÓN DE TAREAS DE CHEQUEO EN CONJUNTO CON LA INSPECCIÓN DESIGNADA POR EL PODER JUDICIAL, **EQUIPO POR EQUIPO.**

En general, la instalación deberá realizarse con ménsulas y la cañería de conexión, aislaciones y desagües deberán circular por la parte interior de la tabiquería. Las cañerías deberán aislarse por separado y luego deberán unirse con precintos. En el caso de accesos forzados por las curvas a realizar con la cañería, se podrán colocar cajas plásticas tipo borneras o similares para disimularlos. En caso de recorridos a través de otras habitaciones, se definirá in situ con la inspección la mejor opción.

Los pases de cañería a través de muros, entresijos y losas se hará con una mecha copa de 60mm. como mínimo, sellándose en el exterior y el interior con spray de poliuretano sin rebabas, para evitar filtraciones de humedad, terminando con cemento y arena en el exterior. El pase de losas y cubiertas de chapa de hierro galvanizado se hará a través de mecha copa y la salida en la cubierta de chapa será a través de un conducto de chapa galvanizada soldada, en forma de "U", de 100mm de diámetro, garantizando la hermeticidad hidráulica en todo momento. En el caso de las losas, se adjunta en la planimetría la propuesta de salida de conducto y cañerías.

La cañería de desagüe del agua de condensación deberá ser del tipo sanitario (p.e., marca TIGRE o similar) de 19mm. de diámetro, soldable, por equipo, debiéndose ampliar la sección si se conectaran más equipos a una colectora. La unidad condensadora del equipo frío/calor, también llevará su respectivo desagüe. La instalación final de los equipos se hará bajo la inspección de la Oficina de Arquitectura y del Taller de Refrigeración.

Las conexiones entre unidades se realizarán con cable tipo TPR precintado con el resto de la cañería.

#### **IMPORTANTE:**

**Durante el período de garantía se realizará el servicio de mantenimiento total del sistema con una visita mensual mínima y respuestas por reclamos dentro de las 24 hs. de solicitados.**

## **24. ASCENSORES**

Comprende la provisión de todos los materiales e insumos, mano de obra, equipos, y puesta en funcionamiento de 2 ascensores electrónicos de pasajeros Marca OTIS, modelo Gen2 Regen o equivalente. El ascensor se instalará previa aceptación por la Dirección. Será de marca reconocida en plaza, de tal forma que se verifiquen los siguientes requisitos: como mínimo 12 (doce) instalaciones en un todo similares a las requeridas, con una antigüedad no menor de 5 (cinco) años. Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados. La Inspección se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza. El Contratista presentará por cuadruplicado para el estudio de aprobación, planos de planta y corte de la instalación (escalas 1:10 y 1:50 respectivamente), detalles y rendimiento de las maquinarias, cabina, puertas, descripción y características técnicas y constructivas, folletos y todo otro detalle que se requiera.

### **24.1. Ascensor hall público**

**CANTIDAD:** Uno (1) **NUMERO DE PARADAS:** Tres (3) (dos actuales más una prevista a futuro). **NUMERO DE ENTRADAS:** Dos (2) Por un mismo frente **DESDE :** 0 a 1° (provisorio) a 2° Piso (final) **RECORRIDO APROXIMADO (final):** 9.00 m. **DIMENSIONES DEL PASADIZO:** Mínimas Necesarias Frente 2.10 x Fondo 1.95 m **SOBRE RECORRIDO:** Necesario 4.30 m **BAJO RECORRIDO:** Necesario



**Poder Judicial**

1.40 m. **VELOCIDAD:** 1.00 m/s. (60 mpm) **CARGA UTIL:** 800 kg. – 6 Pasajeros máximo **TIPO DE ASCENSOR:** Electrónico. Marca Otis, modelo **Gen2 Regen** **CARACTERISTICAS DEL MOTOR:** Asíncrono de imanes permanentes / Tracción directa **TENSION:** 3 x 380 v - 50 Hz. - Neutro y puesta a tierra rígida. **MANIOBRA:** Selectiva colectiva ascendente / descendente duplex **MODULOS OPERACIONALES** Pesador de carga Servicio de Bomberos fase I Conexión a grupo electrógeno Protección contra llamadas falsas de cabina. Acceso para discapacitados.

**CABINA:**

- Un acceso.
- Construida en carpintería metálica, chapa de acero inoxidable calidad AISI 304 pulido mate.
- Preparado el panel lateral para recibir espejo de pasamanos a techo por todo el ancho.
- Piso de granito negro brasil o equivalente espesor 30 mm
- Pasamanos perimetral modelo 4900-A
- Umbral de aluminio extruido.
- Techo decorativo modelo 4081L
- Extractor de aire embutido en el techo.
- Panel de comando modelo COP 2 e Indicador de posición unificado de cristal líquido
- Intercomunicador entre cabina y sala de máquinas
- Iluminación de emergencia.
- Con puertas corredizas de apertura central de dos (2) hojas de operación eléctrica automática mediante operador de frecuencia variable de 0,90 x 2.10m. de abertura libre, construida en chapa de acero inoxidable calidad AISI 304 pulido mate
- Sensor Multirrayos

**DIMENSIONES INTERIORES:** 1.40 x 1.45 x 2.30 m

**UBICACIÓN DE LA MAQUINA:** Arriba sobre la proyección del pasadizo

**BOTONERAS DE LLAMADA:** Botones electrónicos de micromovimiento. Con luz de llamada registrada. Modelo HBP11 Con cubiertas de acero inoxidable

**SEÑALIZACION:** Indicador de posición de cristal líquido en PB y pisos Modelo STN-LCD 4.3" Con cubiertas de acero Inoxidable

**PUERTAS DE PISO:**

Corredizas centrales de dos (2) hojas de operación eléctrica automática, de 0,90 x 2.10 m. de abertura libre, construidas en chapa de acero inoxidable cepillado con marcos del mismo material y terminación.

**CONTRAPESO:** A tierra firme, bajo recorrido en 0

## **24.2. Ascensor personal/recorrido de seguridad**

**CANTIDAD:** Uno (1) **NUMERO DE PARADAS:** Tres (dos por el momento) **NUMERO DE ENTRADAS:** dos por el momento, tres final. Por un mismo frente **DESDE:** 0,1° y 2° (a futuro) Piso **RECORRIDO APROXIMADO:** 9.00 m. **DIMENSIONES DEL PASADIZO:** Mínimas Necesarias Frente 2.10 x Fondo 1.85 m **SOBRE RECORRIDO:** Necesario 4.30 m **BAJO RECORRIDO:** Necesario 1.40 m. **VELOCIDAD:** 1.00 m/s. (60 mpm) **CARGA UTIL:** 800 kg. – 6 Pasajeros **TIPO DE ASCENSOR:** Electrónico. Marca Otis, modelo **Gen2 Regen** **CARACTERISTICAS DEL MOTOR:** Tracción directa **TENSION:** 3 x 380 v - 50 Hz. - Neutro y puesta a tierra rígida. **MANIOBRA:** Selectiva colectiva ascendente / descendente duplex **MODULOS OPERACIONALES** Pesador de carga Servicio de Bomberos fase I Conexión a grupo electrógeno Protección contra llamadas falsas de cabina.

**CABINA:**

- Un acceso
- Construida en carpintería metálica, chapa de acero inoxidable calidad AISI 304

pulido mate

- Preparado el panel del fondo para recibir espejo de pasamanos a techo por todo el ancho.
- Piso preparado para recibir granito negro brasil o equivalente espesor 30 mm
- Pasamanos perimetral modelo 4900-A
- Umbral de aluminio extruido.
- Techo decorativo modelo 4081L
- Extractor de aire embutido en el techo.
- Panel de comando modelo COP 2 e Indicador de posición unificado de cristal líquido
- Intercomunicador entre cabina y sala de máquinas
- Iluminación de emergencia.
- Con puertas corredizas de apertura central de dos (2) hojas de operación eléctrica automática mediante operador de frecuencia variable de 0,90 x 2.10m. de apertura libre, construida en chapa de acero inoxidable calidad AISI 304 pulido mate
- Sensor Multirrayos

**DIMENSIONES INTERIORES:** 1.45 x 1.40 x 2.30 m

**UBICACIÓN DE LA MAQUINA:** Arriba sobre la proyección del pasadizo

**BOTONERAS DE LLAMADA:** Botones electrónicos de micromovimiento. Con luz de llamada registrada. Modelo HBP11 Con cubiertas de acero inoxidable

**SEÑALIZACIÓN:** Indicador de posición de cristal líquido en PB y pisos Modelo STN-LCD 4.3" Con cubiertas de acero Inoxidable

**PUERTAS DE PISO:**

Corredizas centrales de dos (2) hojas de operación eléctrica automática, de 0,90 x 2.10 m. de apertura libre, construidas en chapa de acero inoxidable cepillado con marcos del mismo material y terminación.

**CONTRAPESO:** A tierra firme.

## **CONDICIONES DE MONTAJE:**

**CAJA:** Deberá estar completamente terminada. Las vigas y tabiques de hormigón quedarán a la vista, excepto el frente en coincidencia con la puerta de cabina que deberá ser terminado a revoque fino. La caja deberá responder a las medidas indicadas en los planos de montaje en todo su recorrido, con una variación en más de 2 cm como máximo. Debe estar libre de pelos, no debe verse ningún hueco (deberán estar sellados y terminados), no debe existir ningún tipo de saliente, como así tampoco debe haber canalizaciones ajenas al servicio de la instalación, como ser agua, calefacción, teléfono, etc.

**CLARO INFERIOR:** Tendrá la profundidad indicada en el plano. Estará provisto de desagüe o, en su defecto, debidamente impermeabilizado, deberá apoyar sobre tierra firme y el fondo estará adecuado para resistir las cargas de los paragolpes. Deberá colocarse una escalera gato fija alcanzable desde el nivel de parada inferior o bien una puerta de 0,50 x 1,20 m. mínimos, que abra hacia afuera de la caja, con cerradura a llave e interruptor eléctrico.

**PAREDES DEL FRENTE:** Alineadas con los marcos de puerta de acceso a los ascensores, deberán construirse a plomo en todo su recorrido Los alojamientos de marcos de puerta deberán estar libres de pelos u otras salientes, chaflanes, etc. y deberán tener los huecos necesarios para la colocación de la botonera de llamada e indicadores si fuese necesario. Deberán estar terminadas y acondicionadas para la instalación de señalización, botoneras y solías de piso. Para el caso que el tipo de puerta de piso requiera la construcción de una base de apoyo que invada la caja, deberá eliminarse la saliente mediante un chaflán de no más de 30° respecto



## Poder Judicial

a la vertical. La ventilación inferior del pasadizo consistirá en un vano de no menos de 0,01 m<sup>2</sup> Circuito independiente de iluminación con llave combinada, desde Sala de Máquinas hasta el claro inferior. Los artefactos de iluminación se distribuirán como sigue: El primero a 1 metro de altura desde el piso del foso y el resto a partir de éste, cada 5 m; todos en funcionamiento antes de comenzar los trabajos de montaje. La línea de alimentación desde el tablero general del edificio hasta el tablero de fuerza motriz ubicado en la última parada, deberá componerse por una línea para la fuerza motriz y otra para la iluminación de cabina del ascensor. Deberá proveerse líneas independientes por cada ascensor. Las secciones de dichos conductores de alimentación estarán calculadas para las potencias indicadas por el proveedor y teniendo en cuenta que la caída de tensión máxima admisible es del 5% de la tensión de la línea de bornes del tablero de fuerza motriz. Esta caída de tensión debe calcularse para la corriente más desfavorable, que es la corriente de arranque indicada por el proveedor La puesta a tierra del tablero de fuerza motriz deberá ser exclusiva para los ascensores, con una resistencia de puesta a tierra inferior a 5 ohm.

**NIVELES Y APLOMADO DE MARCOS DE PUERTA:** El Contratista marcará y preservará sobre mojón de cemento, el nivel del piso terminado más 1 m (NPT + 1 m) a cada lado de la jamba de marco de piso, en la pared del frente de la caja y del lado de afuera. Los niveles y aplomado de marcos de puerta serán verificados antes del amure definitivo del marco. Se dispondrá del personal y las medidas necesarias a efectos de prevenir que durante la ejecución de la obra los materiales y equipos instalados sean dañados por: Polvo, agua, vientos, materiales de obra y otros agentes perjudiciales.

Los ascensores liberados al uso de la obra, deberán ser protegidos previamente mediante el forrado total (laterales, cielorrasos y pisos) con telgopor de 26 Kg./m<sup>3</sup> y 1" de espesor, revestido con tableros de aglomerado o terciado de madera de 12 mm de espesor como mínimo. Se procederá del mismo modo con los marcos metálicos de pisos.

## ITEM 25. INSTALACIONES DE SEGURIDAD

### 25.1. Instalaciones contra incendio

**25.1.1. Generalidades:** En los edificios que por sus características, Disposiciones, Ordenanzas y Normativas emanadas de autoridades competentes exijan para su seguridad la instalación de Servicios Contra Incendio, deberán cumplir con las presentaciones obligatorias que se exija en cada lugar de emplazamiento, según soliciten sus Códigos de Edificaciones; en caso de no existir reglamentación afín, siempre se recurrirá a las normativas en primer caso Municipales, luego Provinciales, Nacionales y/o Internacionales (NFPA – Código de Seguridad Humana) en forma inclusiva.

Además se deberá señalar con cartelería luminosa los lugares de Salida de Emergencia en pasillos y corredores internos se identificarán con cartelería el sentido de evacuación hacia las puertas de Salida de emergencia.

Siempre que se evacúen sectores del edificio hacia patios internos, se deberá identificar con cartelería luminosa la evacuación posterior hasta línea de edificación y vía pública.

La identificación visual, ubicación y colocación de los extintores, se efectuará siguiendo las regulaciones y procedimientos especificados en las Normas IRAM 3517 y 3517-1.

Siempre se tendrá en cuenta las actualizaciones de las normativas de servicios contra incendio, adoptarse las más actualizada, aún no se encuentren en vigencia en la jurisdicción Municipal o Provincial del lugar de emplazamiento del edificio proyectado.

Se deberá tener en cuenta el cumplimiento de las normativas del Código de

Seguridad Humana, NFPA 101, en vigencia desde el año 2000.

Todos los trabajos se ejecutarán a los efectos de que se cumplan al máximo con el fin para el que han sido proyectados, debiéndose conseguir su mejor rendimiento y durabilidad.-

Los planos de Instalaciones Contra Incendio que se adjuntan al legajo, deberán respetarse en su totalidad, pudiéndose efectuar modificaciones que favorezcan a juicio de la Repartición o entes competentes (Cuerpo de Bomberos), el buen funcionamiento de las instalaciones proyectadas. El Contratista deberá presentar planos reglamentarios a la aprobación, si así correspondiere, ante las oficinas técnicas de las Entes y Jurisdicciones correspondientes ya sean Municipales, Provinciales, etc, como así también pagar los derechos y sellados correspondientes. Una vez cumplimentados dicho trámite se presentarán los mismos debidamente conformados a la Inspección de obras.

La Inspección de Obra podrá solicitar al contratista en cualquier momento planos parciales de detalles de algún aspecto de la instalación. El Contratista deberá entregar los trabajos totalmente terminados y en perfecto funcionamiento. Todos los errores u omisiones que eventualmente se encontraran en la documentación oficial (planos, pliegos, planillas, etc.) se considera que la adjudicataria los ha detectado y contemplado en su oferta.

No será reconocida ninguna variante a la documentación, si ella no fuera autorizada previamente y por escrito por la Inspección de Obra. En cada caso se presentará un croquis de la modificación aprobada.

**25.1.2. Inspecciones y pruebas:** La Empresa Contratista queda obligada a requerir a la Inspección de Obra la aprobación de los materiales que empleará antes de ser utilizados. También estará obligado a efectuar los ensayos que se le exija y cuando la Inspección de Obra se lo ordene.

Los ensayos mencionados y la ulterior aprobación de los trabajos, no eximirán al contratista de su responsabilidad por el funcionamiento defectuoso de las instalaciones e inconvenientes que se produzcan, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación que estos requieran, que se constaten ya sea durante el período de garantía.

En este caso la Contratista deberá comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación que ordene la Inspección de Obra, para dejar las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento, sin tener derecho alguno a indemnización o pago por ese concepto y siendo a su cargo también, las reparaciones en otras estructuras (revoques, mamposterías, tabiquería, revestimientos, pinturas, cielorrasos, etc.)

El Contratista solicitará a la repartición nacional, provincial, municipal o entidad privada encargada, previa conformidad escrita de la Inspección de Obra, la inspección general y la "recepción definitiva", más todas las inspecciones que la misma exija.

### **25.1. 3. Descripción de la Instalación:**

Se trata de la ampliación de una instalación de tipo pasiva, compuesta por una central de incendios específica con sensores de humo, pulsadores de incendio, matafuegos triclase ABC de 5kg y matafuegos HCH de 2,5kg. La distribución es sólo a los efectos de la cotización pero la empresa deberá luego presentar el pliego ejecutivo acorde a normas y cualquier incremento será absorbido por la propia contratista.

### **25.1.4. Central de alarma de incendios y detectores de humo**

Se utilizarán las zonas deshabilitadas de la central de incendios instalada en la Guardia sobre calle Saavedra, la cual está a disposición para revisarse a los efectos de la cotización. Se le deberán incorporar todos los elementos necesarios para complementar la instalación de detectores de humo instalados y propuestos para esta etapa. Se instalarán nuevos detectores de humo fotoeléctrico direccionables (marca Bosch o similares) con sus bases; avisadores manuales direccionables (marca Bosch modelo FMM 7045 o similar), sirenas con estrobo



## **Poder Judicial**

(marca Bosch modelo W-HSR o similar), cable para incendio, par trenzado vaina roja marca Marlew, cable de alimentación para sirenas; instalación, programación, puesta en funcionamiento, capacitación del personal y de procedimientos. Todos los elementos componentes del sistema de detección deberán poseer sello UL. Se deberá prever la instalación de pulsadores manuales de emergencias para disparo del sistema de detección de incendio y también bocinas para aviso sonoro.

**25.1.5. Matafuegos:** Provisión de matafuegos de 5kg para fuegos clase ABC y de 2,5kg HCH, con sus correspondientes chapa baliza y señalización paralela y perpendicular a pared, con distribución propuesta para cotización. La empresa deberá entregar el Proyecto Ejecutivo y si hubiera diferencias en más, será a exclusivo costo de la misma.

### **25.2. Señalización**

#### **25.2.1. Provisión e instalación de artefactos tipo LED para luces de emergencia**

El material provisto e instalado deberá tener las siguientes especificaciones: alimentación: 220 Vca. 50 Hz; cantidad de LEDs: 60, mínimo; batería recargable: 6 V/2.8AH Ácido- Plomo (libre de mantenimiento); tiempo de carga normal: 16 horas, mínimo; autonomía: 10 Hs., mínimo. Otras características: batería protegida contra sobrecargas; encendido automático por detección de corte de suministro eléctrico; indicador de carga incorporado; con soportes para instalar en techo o pared, así como ser trasladable; batería recargable reemplazable; botón de prueba.

#### **25.2.2. Provisión e instalación de carteles con la leyenda “Salida” estándar**

Deberán tener las siguientes características: cartelera de cuerpo de policarbonato irrompible y autoextinguible, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo. Difusor de policarbonato transparente; equipamiento con fijación en cielorraso o muro, indistinto, siempre encendido; autonomía de 3 hs.; recarga automática de batería al reconectarse el servicio eléctrico, batería libre de mantenimiento.

### **25.3. Sistema de seguridad contra intrusos**

**25.3.1. Generalidades:** se trata de una instalación estándar con una central contra intrusos y sensores de movimiento antimascotas, separada de la central de incendios.

**25.3.2. Central contra intrusos:** se trata de una central microprocesadora de control del sistema modelo 1832 DSC o superior, expandible hasta treinta y dos zonas; placas expansoras; teclado para control del sistema LCD, batería de gel de 7A, sensores infrarrojos digitales antimascotas, sensores magnéticos de alta sensibilidad, pulsadores de emergencia, dos sirenas exteriores (una a utilizar en interior y otra en exterior) doble parlante con gabinete antidesecho de 30W, cableado con conductores multipares en vaina de aluminio y revestidos en PVC, equipo de transmisión inalámbrica GPRS, acceso a línea telefónica, etc. Dicha central será ampliada en función de lo solicitado por el pliego presente (ver planimetría) en un todo de acuerdo en mantener la calidad y terminaciones de lo ya existente. Se agregarán sirenas y sensores de las mismas características a los existentes.

## **ITEM 26. PINTURAS**

**26.1. Generalidades:** Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas del buen arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, laca, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.-

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; a tal efecto en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un

manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-

La Contratista deberá notificar la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, protector, barniz, etc.-

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.-

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.-

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.-

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, papelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.-

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la Contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisionales necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas. Al efecto será a su cargo la instalación de extractores del aire, calefactores a gas, depuradores del polvo, etc. Se aclara que de instalarse tableros eléctricos provisionales para este fin u otros por parte de la Contratista, todos serán blindados.-

**Tintas:** En todos los casos la Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas, para que esta decida el tono a emplear.-

Cuando la especificación en pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo y con la de la marca adoptada, la Contratista notificará a la Inspección de Obra para que ésta resuelva el procedimiento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección de Obra, la Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indique, ya sean para definir el color de locales o de paños, pudiéndose optar por dar diferentes colores a diferentes paños dentro de un mismo local.

**Materiales:** Los materiales a emplear serán de la mejor calidad y de marca aceptada por la Inspección, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones, se efectuarán en laboratorio oficial a elección de la Inspección de Obra y su costo se hará a cargo la Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demande la extracción de la probeta.-

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales, debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberán tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa,





## Poder Judicial

responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

**Muestras:** Previa a la ejecución de la primera mano de pintura de toda y cada una de las estructuras que se contratan, se deberán presentar las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que la Contratista debe requerir a la Inspección de Obra las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra y que quedarán selladas y firmadas en poder de la misma.

En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; solo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a l

a muestra aprobada, se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.-

La Contratista deberá respetar, en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pintura, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.-

Las superficies de hierro a pintarse, deberán estar libres de escorias mediante arenado y cepillado, luego se efectuará un desengrasado y desoxidado con solventes adecuados, y tratamientos para lograr puente de adherencia. Previo a la pintura, se les dará dos manos de esmalte convertidor de óxido o equivalente al cromato de zinc (NORMA IRAM N° 1119) a satisfacción de la Inspección.

Cuando las vigas metálicas queden a la vista, como en el caso del estacionamiento, la terminación de la pintura se realizará, con tantas manos de esmalte sintético poliuretánico como sean necesarias, para lograr una correcta terminación. El color será definido por la Inspección de Obra.

**26.2. Látex Acrílico para Interiores y Exteriores:** En paramentos interiores y exteriores, según corresponda, revocados o de tabiquería de roca yeso, después de haber preparado las superficies, se le dará una mano de imprimación incolora y luego dos manos de pintura látex acrílico para interiores en color a elección de la inspección.

**26.3. Esmalte Sintético + antióxido:** En la Carpintería Metálica se le aplicará dos manos de pintura anticorrosiva, interior y exteriormente, en la parte de contacto con mamposterías y revoques se le darán dos manos de pintura plasto-acrítica protectora. Por último se les dará como pintura de terminación dos manos de esmalte sintético satinado color ídem a la carpintería de aluminio y/o lo que determine la Inspección de Obra.

**26.4. Revestimiento Acrílico Impermeable:** Previa limpieza, preparación y curado de los mismos, se dará una mano de base color blanco y a continuación se aplicará el revestimiento acrílico impermeable tipo Quimtex o calidad equivalente, con las especificaciones brindadas por fabricante y con el debido control de protección contra agentes climáticos mientras se está fijando.

**Importante:** Se recomienda realizar paños completos para eliminar la mayor cantidad posible de empalmes. No aplicar sobre superficies húmedas, ni con amenaza de lluvia. Evitar en verano las horas de sol intenso. Por tratarse de un revestimiento de alto espesor y de secado lento, tratar de trabajar de tal forma que la temperatura ambiente no sea inferior a los 3°C y que no existan humedades excesivas, (lluvias, rocío, heladas, etc), durante las primeras 8 hs. siguientes de aplicada cada mano. Evitar estibar los envases a la intemperie. El producto debe estar guardado bajo techo, a cubierto de heladas (invierno) y de exposición al sol

prolongada (verano).

## **ITEM 27. VARIOS**

### **27. 1. Mobiliario y otros**

**27.1.1.Generalidades:** los muebles bajo mesadas estarán asentadas sobre banquina ejecutada con contrapiso de hormigón de cascotes de 8 cm de espesor, terminada con 1 carpeta de cemento fratazado. El nivel interior será de +10 sobre el nivel de piso terminado. Las paredes laterales estarán revestidas con mosaico granítico. La melamina a utilizar en los bajo mesadas es maple y gris ceniza. Marco en MDF de 18x80 mm enchapado en melamina; hojas de abrir en MDF de 18x80 mm enchapado en melamina; estantes regulables de placas de MDF de 18mm terminadas en melamina en sus 2 caras y 4 cantos; herrajes: bisagras cromadas ocultas, dos por puertas. Manija barra niquel Ø 12 mm x 200 mm. En el caso de las alacenas, se hará un marco y hojas de MDF de 18x80 mm enchapadas en melamina; estantes regulables de placas de MDF de 18mm terminadas en melamina en sus 2 caras y 4 cantos; herrajes conformados por bisagras cromadas ocultas, tres por puertas; manija barra niquel Ø 12 mm x 200 mm. Melaminas al tono con los bajo mesadas.

**27.1.2. Equipamiento:** las cocinas tendrán, cada una, un anafe eléctrico de dos hornallas de primera marca, fijado a la mesada, y una heladera **bajo mesada** de 110 litros mínimo, con refrigerador, puerta reversible, manija embutida, estantes de acrílico con regulación de altura, con garantía coincidente con la de obra. Cada cocina llevará un termotanque eléctrico de 40 lt. de primera marca.

### **27.2. Señalética**

En forma complementaria a la descrita para "Instalaciones de seguridad", la empresa deberá proveer la cartelería de señalización correspondiente para cada dependencia judicial y las puertas de cada uno de los locales. Asimismo, se considera en este ítem las correspondientes a las indicaciones de baños, cocinas, escaleras, ascensores, etc.

En todos los casos la tipografía a utilizar será Calibri Bold, debiéndose ajustar el tamaño específicamente a los distintos carteles. Todos los carteles serán colocados mediante tarugos tipo fischer en la pared, debiéndose realizar dicha tarea con suma prolijidad. La colocación de carteles, ubicación y altura, deberá coordinarse con la Inspección de obra. Al finalizar la colocación de los carteles se deberá limpiar prolijamente en todos los sitios intervenidos.

#### **Cartel de identificación en acceso desde Avda. Trabajadores Ferroviarios**

Cantidad: uno. Tamaño A3 vertical, cartel confeccionado en acero inoxidable con bajorrelieve, fijado con tarugos y embellecedores a la pared. El cartel llevará el logo del Poder Judicial y la siguiente leyenda en tipografía Calibri Bold:

((balanza))  
PODER JUDICIAL  
San Cristóbal

#### **Carteles en general**

Tamaño 150x350mm, cartel confeccionado en acrílico transparente de 5 mm de espesor, con foil autoadhesivo gris por detrás, separadores y embellecedores de acero inoxidable, colocada en muro mediante tarugos fisher. La leyenda de los carteles será en rotulado vinílico negro. Las leyendas serán provistas en su momento.

### **27.3. Tapajuntas y juntas**



## Poder Judicial

Deberá proveerse toda mano de obra, materiales, equipos, servicios, y operaciones requeridas para la completa ejecución e instalación de tapajuntas y juntas de dilatación y trabajos relacionados, como se indican en los planos y especificaciones, para juntas de dilatación en pisos, cielorrasos, tabiques interiores y exterior. Deberán garantizarse la calidad de los materiales y trabajos que se realizarán de acuerdo a lo establecido en el presente pliego y planos correspondientes. Los materiales empleados deberán cumplir con normas vigentes de seguridad y resistencia al fuego, no menor a la construcción adyacente, deberán en todos los casos ser estancas. Deberán presentarse muestras y planos detalle de obra para ser aprobados por la Inspección de Obra. Se deberán utilizar las unidades en largos máximos, prácticos para minimizar la cantidad de encuentros. Proveer esquineros y desviaciones donde la junta cambie de dirección. Incluir materiales y piezas de cierre y transición, uniones “T”, esquinas, curvas, cruces y otros accesorios como se requiera para proveer una cobertura continua de las juntas. Además de los requerimientos de estas especificaciones, ajustarse a las instrucciones y recomendaciones del fabricante para todas las fases del trabajo, incluyendo la preparación de contrapisos, aplicación de materiales y protección de las unidades instaladas. Proveer piezas de anclaje y sostenedores donde fuese necesario para asegurar los tapajuntas en su ubicación, incluyendo tarugos en el hormigón cuando los anclajes no estén embutidos en el mismo.

Realizar todos los cortes, perforaciones y ajustes requeridos para la instalación de los tapajuntas. Instalar las mismas alineadas y correctamente relacionadas con la apertura de la junta y con las superficies adyacentes medidas y establecidas mediante niveles y replanteo de cotas. Permitir el adecuado movimiento libre para la expansión térmica y contracción del metal. Ubicar los tapajuntas nivelados en elevación con las terminaciones de piso adyacentes. Si es necesario, rellenar para nivelar pero asegurarse que la base de los marcos sea continua para prevenir la deflexión vertical. Ubicar los tapajuntas de paredes, cielorrasos en contacto continuo con las superficies adyacentes. Asegurarlas en su posición con todos los accesorios requeridos. Ubicar los anclajes de acuerdo a los intervalos recomendados por el fabricante, pero a no menos de 7,5 cm entre uno y otro y no más de 60 cm de los centros. Mantener la continuidad de los ensambles de tapajuntas con la terminación y las partes metálicas alineadas mecánicamente. Cortar los finales de manera que permitan la expansión y contracción del metal. Para garantizar la integridad de los tapajuntas no se deberá remover el material de protección hasta que los trabajos en las áreas adyacentes hayan concluido completamente. Cuando el material de protección es removido, limpiar las superficies expuestas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

**27.3.1. Tapajuntas para juntas estructural en pisos:** Se colocarán juntas de dilatación modelo FS-100-12H de MM Systems o equivalente que se utilizará en los pisos interiores, ya sean mosaicos o vinílicos. Los mismos serán de estructura de aluminio, terminación del tapajunta en PVC color FOG (gray). La medida final de terminación superficial de todo el perfil deberá medir 12cm y el plato central de 5,7 cm. El movimiento de expansión y contracción horizontal de  $\pm 3$  cm. Los colores de los mismos deberán ser expuestos ante la inspección de obra, para su aprobación. Se deberá tomar en cuenta para su colocación en el caso que el piso sea vinílico sobre carpeta de cemento, que esta última deberá dejarse sin ejecutar en un ancho mayor a de 12 cm, de tal forma que su colocación se facilite. De ser necesario se rellenará con masa autonivelante el espacio vacío entre perfil y contrapiso, siguiendo las recomendaciones del fabricante para tal caso. Deberá tomarse la misma recomendación para el caso de piso mosaico, pero en este caso se dejará sin ejecutar las baldosas + mortero de asiento.

**27.3.2. Junta de dilatación pisos graníticos:** En las juntas de dilatación entre pisos graníticos, se colocará un perfil de acero inoxidable tipo A-trim A-Joint de

10mm o calidad superior. El cual deberá ser resistente al tránsito, sin que aparezcan deformaciones ni desniveles entre los distintos pisos proyectados.

**27.3.3. Juntas entre piso flotante de madera y alfombra modular:** En la unión entre los pisos de mosaico y solía de madera o granítica, y entre piso flotante de madera y alfombra modular, se colocará un perfil de encastre de acero inoxidable tipo Omega marca Moldumet o calidad superior. El cual deberá ser resistente al tránsito, sin que aparezcan deformaciones ni desniveles entre los distintos pisos proyectados. Dicho perfil, contará con una parte que enfundará al mosaico, de tal manera que quede fijado entre la placa y el mortero de asiento de los mismos, protegiendo el canto de las placas. Y por el otro lado del perfil, deberá solapar sobre el flotante y/o la alfombra, presionándolo de tal forma, que no dañe al material en sí, y que permita la correcta nivelación entre los mismos, sin ningún tipo de irregularidad y/o bordes.

**27.3.4. Sellador de poliuretano para junta de dilatación de H°V° en pisos, tabiques y columnas:** En las juntas en H°V°, pisos de hormigón, carpetas de cemento, tabiques y columnas se colocará como respaldo para la junta de dilatación un cordón de polietileno tipo Sika Rod o equivalente, de diámetro 25% mayor al espacio existente, sellado con un sellador elástico de poliuretano tipo Sikaflex -1ª o equivalente, en una profundidad mínima de 7mm y máximo de 13mm. en el caso del piso del entrepiso técnico, la profundidad mínima será de 13mm. El color será a definir por la Inspección de Obra, en relación con el color de la pintura. Antes de la colocación del material de sellado, se procederá a realizar una imprimación previo sopleteado, para la completa eliminación de polvo, residuos, etc.

**27.3.5. Tapajuntas para junta estructural en tabiques:** Se colocarán juntas de dilatación modelo FSW-100\_STUD\_1HWPF\_DS de MM Systems o equivalente que se utilizarán en los tabiques, según lo proyectado. Los mismos serán de estructura de aluminio, terminación del tapajunta en PVC color LUNAR (white). La medida de terminación será de 10 cm y el movimiento de apertura horizontal de  $\pm 3$  cm. En todos los casos se seguirán las recomendaciones del fabricante para su correcta colocación.

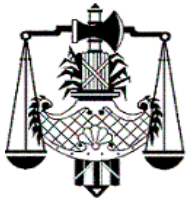
**27.3.6. Tapajuntas para juntas de dilatación de cielorrasos:** Se colocarán juntas de dilatación modelo FSW-100\_STUD de MM Systems o equivalente que se utilizarán en los cielorrasos, según lo proyectado. Los mismos serán de estructura de aluminio, terminación del tapajunta en PVC color LUNAR (white). La medida de terminación será de 10 cm y el movimiento de apertura horizontal de  $\pm 3$  cm. En todos los casos se seguirán las recomendaciones del fabricante para su correcta colocación.

## **Item 28. LIMPIEZA GENERAL**

Se reitera la recomendación en cuanto a la coordinación de la tarea entre gremios para evitar el ingreso de polvillo proveniente del lijado del enduido de las paredes en los cablecanales, equipos y conductos de aire, para ello se deberán proteger debidamente los mismos, como así también previo a la colocación de tapas de los cablecanales y una vez terminadas las tareas de pintura, se deberán sopletear las bases de los mismos y verificar su limpieza junto con la inspección.

Una vez finalizada la obra, se entregará la misma con una limpieza general de detalle "no de obra", de acuerdo a los siguientes apartados:

- . pisos encerados y limpios de todo el sector intervenido.
- . paredes y cielorrasos sin telarañas o polvillo.
- . limpieza de cablecanales, cajas y artefactos de iluminación.



## **Poder Judicial**

- . aberturas y vidrios limpios
  - . limpieza integral de cubierta, canaletas, embudos y desagües pluviales hasta el cordón de la vereda, con asistencia de la contratista, subcontratistas y la inspección de obra.
  - . prueba integral de funcionamiento de instalaciones en general (de incendio, eléctrica, contra intrusos, de equipos de aire acondicionado) con asistencia de los contratistas, subcontratistas y la inspección de obra.
  - . dejar prevista la aplicación de una mano de pintura a posteriori del traslado del mobiliario, en fecha a confirmar por la inspección.
- \*\* Se solicita la utilización de una empresa especializada para la realización de esta tarea.**