

ANEXO 2

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACION DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR FINANCIADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACION MEDIANTE LICITACION PUBLICA

INDICE

1.-	ASPECTOS GENERALES	5
1.1	Alcances del presente pliego y régimen legal	5
1.2	Glosario	6
2.-	LLAMADO A LICITACIÓN	8
2.1	Características de la licitación	8
2.2	Condiciones y forma de presentación de la propuesta	9
2.3	Interpretación de los documentos de la Licitación	9
2.4	Consultas y aclaraciones	9
2.5	Plazos	10
2.6	Sistema de contratación	10
2.7	Redeterminación de precios	11
3.-	DE LAS OFERTAS	11
3.1	Forma de presentación	11
3.1.1	Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación	13
3.1.2	Carpeta B: Requisitos para la evaluación de la capacidad empresarial, técnica y económico-financiera	17
3.1.3	Carpeta C: Requisitos técnicos	19
3.1.4	Propuesta económica	20
3.2	Gravámenes	21
3.3	Mantenimiento de las ofertas	21
3.4	Inhabilitados para la presentación	21
4.-	APERTURA DE LAS OFERTAS	22
4.1	Acto de apertura de las ofertas	22
4.2	Modificaciones y ampliación de la información	23
4.3	Inadmisibilidad de las ofertas	23
4.4	Oferta única	23

4.5	Licitación fracasada	24
5.-	ADJUDICACION DE LA LICITACION	24
5.1	Comisión de Preadjudicación	24
5.2	Propuesta admisible	24
5.3	Preadjudicación	26
5.3.1	Dictamen	27
5.3.2	Impugnaciones	27
5.3.3	Dictamen ad referendum	27
5.4	Adjudicación	28
5.5	Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato - Ajuste del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones	29
5.6	Garantía de cumplimiento del Contrato	29
5.7	Revocación de la Adjudicación	30
5.8	Formalización del Contrato	30
6.-	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO	30
6.1	Domicilios legales de las partes y notificaciones	30
6.2	Documentación contractual y su prelación	31
6.3	Divergencias en la interpretación de la documentación contractual	32
6.4	Cesión del Contrato	32
6.5	Vigencia del Contrato	32
6.6	Responsabilidad por infracciones	32
6.7	Invariabilidad de los precios contractuales	33
6.8	Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista	33
6.9	Garantía de materiales y trabajo	33
7.-	INSPECCION DE LAS OBRAS	34
7.1	Inspección de los trabajos	34
7.2	Atribuciones de la Inspección	34
7.3	Libros de uso obligatorio en obra	35
7.3.1	Libro de Ordenes de Servicio	35
7.3.2	Libro de Notas de Pedido	36
7.3.3	Libro Diario	36
7.4	Significación y alcance de las Ordenes de Servicio	37
7.5	Documentos que el Contratista debe guardar en la obra	38
8.-	EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL	38

8.1	Representante Técnico del Contratista	38
8.2	Personal del Contratista	39
8.3	Cumplimiento de la legislación laboral y previsional	39
8.4	Seguridad, higiene y accidentes de trabajo	39
9.-	EJECUCION DE LA OBRA	40
9.1	Ejecución de la obra por el contratista	40
9.2	Iniciación de la obra	41
9.3	Plazo de ejecución de la obra	41
9.4	Prórroga del plazo para la ejecución de la obra	41
9.5	Seguros	42
9.5.1	Seguros obligatorios	43
9.6	Prestaciones para la Inspección	44
9.7	Insumos para la inspección	44
9.8	Terraplenamiento y compactación del terreno	44
9.9	Replanteo de la obra	45
9.10	Acopio	45
9.11	Obrador	46
9.12	Carteles	46
9.13	Cierre de las obras	46
9.14	Vigilancia de las obras	47
9.15	Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes	47
9.16	Agua para la construcción	48
9.17	Energía eléctrica para la construcción	48
9.18	Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas	49
9.19	Calidad de las obras a ejecutar	49
9.20	Vicios en los materiales y obras	50
9.21	Obras ocultas	50
9.22	Extracciones y demoliciones	50
9.23	Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos	51
9.24	Limpieza de la obra	51
9.25	Equipo mínimo para la ejecución de la obra	51
9.26	Interpretación de documentos técnicos	52
9.27	Trabajos nocturnos y en días domingo o festivos	52
9.28	Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden	53

9.29	Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos	53
10.-	ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	53
10.1	Alteraciones del Contrato	53
10.2	Modificaciones del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones	54
10.3	Suspensión de los trabajos debido a modificaciones o trabajos imprevistos	55
10.4	Liquidación de trabajos imprevistos y modificaciones	55
11.-	MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO	55
11.1	Normas de medición	55
11.2	Medición de la obra	56
11.3	Medición de trabajos que quedarán ocultos	56
11.4	De los certificados	57
11.5	Certificación de los materiales de acopio	58
11.6	Fondo de Reparación	58
11.7	Pago de los certificados	58
11.8	Retención sobre la obra	59
12.-	RECEPCION DE LAS OBRAS	59
12.1	Pruebas para la recepción provisional	59
12.2	Manual de operación y mantenimiento	60
12.3	Documentación técnica conforme a la obra ejecutada	60
12.4	Recepción Provisional	61
12.5	Recepciones parciales	62
12.6	Recepción provisional automática por inacción del comitente	63
12.7	Plazo de conservación	63
12.8	Recepción definitiva de la obra	63
12.9	Liquidación final de la obra	64
12.10	Devolución del fondo de Reparación	65
13.-	RESCISION DEL CONTRATO	65
13.1	Rescisión - Notificaciones recíprocas	65
13.2	Rescisión por incapacidad del contratista	66
13.3	Rescisión por causa del contratista	67
13.4	Rescisión por causa del comitente	69
13.5	Rescisión por mutuo acuerdo	70
13.6	Toma de posesión de la obra	71

13.7	Inventario y avalúo	71
13.8	Liquidación de los trabajos	71
14.-	MULTAS	72
14.1	Generalidades	72
14.2	Mora en la iniciación de los trabajos	72
14.3	Mora en la terminación de los trabajos	73
14.4	Paralización de los trabajos sin causa justificada	73
14.5	Faltas e infracciones	73
14.6	Procedimiento para la aplicación de multas	73
Anexo PL - 1	Declaración jurada de conocimiento del lugar	75
Anexo PL - 2	Planilla de Cómputo y Presupuesto	77
Anexo PL - 3	Coeficiente Resumen	79
Anexo PL - 4	Planilla de Análisis de Precios	81
Anexo PL - 5	Propuesta Económica	83
Anexo PL - 6	Contrato tipo	85
Anexo PL - 7	Cartel de obra	89
Anexo PL - 8	Certificado de obra	91

1.- ASPECTOS GENERALES

1.1 Alcances del presente pliego y régimen legal

La Licitación Pública, la contratación respectiva y la ejecución de las obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se regirán por las normas contenidas en el presente pliego, el que se completará, en cada caso, con las Cláusulas Particulares para los trabajos que se liciten. En forma subsidiaria, y sólo para aquéllo no previsto directa o indirectamente en el presente Pliego o en el de Cláusulas Particulares, será de aplicación la legislación de construcción de obra pública de la Jurisdicción vigente al momento de la oferta.

Los Oferentes deberán someterse a la jurisdicción administrativa y judicial del Comitente.

En todos los casos se entenderá que el Contrato que se celebre con el Adjudicatario de la Licitación, es un Contrato de locación de una obra que tiende a asegurar el funcionamiento de un servicio educativo y que, por lo tanto, responde a

un interés general que prevalecerá sobre el interés particular.

1.2 Glosario

En el presente Pliego, y en la documentación de los contratos que se celebren, se emplean, con el significado que aquí se indica, los siguientes términos:

ADJUDICATARIO	Empresa oferente a la que se le ha notificado la adjudicación de la obra, pero que aún no ha firmado el contrato.
ANALISIS DE PRECIOS	Desarrollo de los componentes de la estructura que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
CIRCULAR CON CONSULTA	Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formulados respecto de la documentación licitatoria
CIRCULAR SIN CONSULTA	Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule respecto de la documentación licitatoria.
COMISION DE PREADJUDICACION	Es la que examina las ofertas recibidas y aconseja la preadjudicación a la propuesta más conveniente entre las admisibles y, en su caso, el rechazo
COMITENTE	Persona que encarga la ejecución de la obra y figura designada como tal en el Pliego de Condiciones Particulares.
CONTRATA	Instrumento legal escrito, firmado por el Comitente y el Adjudicatario, que estipula las condiciones básicas del contrato.
CONTRATISTA	El Adjudicatario después que ha firmado el contrato y sus complementos.
CONTRATO	Convenio que rige las relaciones, derechos y obligaciones entre el Comitente y el Adjudicatario.
DIAS	Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.

**DOCUMENTACION
LICITATORIA**

Está constituida por el presente Pliego, el Pliego de Condiciones Particulares, los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva, el presupuesto oficial, y toda otra documentación que se indique en el Pliego de Condiciones Particulares.

INSPECCION DE OBRA

Representante técnico del Comitente facultado para realizar el contralor y medición de la obra y verificar la correcta provisión de materiales y equipos, ejecución de los trabajos, y prestación de los servicios, por parte del Contratista, conforme lo establecido en los planos, memorias, especificaciones, códigos y normas técnicas según contrato, y ante quien debe dirigirse aquél por cualquier tramitación relacionada con las obras.

JURISDICCION

La Provincia en la que se ejecutará la obra, o la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en su caso

OBRA

Totalidad de provisiones, trabajos y servicios necesarios para satisfacer el objeto de la Licitación Pública.

OFERENTE/PROPONENTE

Persona física o jurídica que ha presentado su Oferta en la Licitación Pública.

OFERTA/PROPUESTA

Totalidad de la documentación que presenta el Oferente en la Licitación Pública.

PCG

El presente Pliego de Bases y Condiciones Generales, que contiene las normas de carácter general que deben cumplir los llamados a licitación pública que efectúe la Jurisdicción para la contratación de obras de infraestructura escolar financiadas por el Ministerio de Educación de la Nación.

PCP

Pliego de Condiciones Particulares, que integra la documentación de la Licitación y especifica las condiciones a que se ajusta esta licitación en particular (fecha y hora de apertura, presupuesto oficial, objeto del llamado)

PETG	Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, que integra la documentación de la Licitación Pública para especificar los aspectos técnicos generales establecidos por la Unidad Coordinadora Provincial para la generalidad de las obras que se concursan.
PETP	Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, que integra la documentación de la Licitación Pública para especificar los aspectos técnicos particulares establecidos por la Unidad Coordinadora Provincial para la obra en particular que se licita.
PRECIO CONTRACTUAL	Precio, ya sea de un ítem o de la totalidad de la obra, que figura en la documentación contractual formalizada por las partes, sin la inclusión de ningún tipo de redeterminación.
REPRESENTANTE TECNICO DEL CONTRATISTA	Profesional con incumbencia acorde con las características de las obras, que representa al contratista ante el Comitente a todos los efectos técnicos.
UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (U.C.P.)	Es la responsable de la contratación de las obras y de la administración de los recursos asignados por el Ministerio de Educación de la Nación para la acción específica solicitada por la Jurisdicción. Cumple con la condición de Comitente en las obras motivo del presente pliego.

2.- LLAMADO A LICITACIÓN

2.1 Características de la licitación

El sistema utilizado para la contratación será el de Licitación Pública por ajuste alzado.

2.2. Condiciones y forma de presentación de la propuesta

En el lugar, día y hora determinados en el aviso de llamado a Licitación Pública se procederá a celebrar el acto donde se abrirán los sobres que contengan las propuestas. Estarán presentes los funcionarios designados por la máxima autoridad educativa de la Jurisdicción y los proponentes que desearan presenciarlo.

Las propuestas se presentarán en un único sobre cerrado que llevará por fuera las siguientes inscripciones:

LICITACION PUBLICA N°

DENOMINACION DE LA OBRA:.....

El sobre contendrá en su interior las Carpetas A, B, C, y el sobre de la Propuesta Económica, todo conforme a lo establecido en el punto 3.1 del presente pliego.

2.3. Interpretación de los documentos de la Licitación

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado del punto 6.2.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala; las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos; lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos.

Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada.

2.4 Consultas y aclaraciones

Durante el plazo para la preparación de las propuestas y hasta 7 (siete) días antes del fijado para la apertura - contados desde la fecha de efectiva recepción del requerimiento -, los interesados podrán formular al Comitente, por escrito y sin cargo, consultas relativas a la Documentación Licitatoria. Las aclaraciones correspondientes serán evacuadas mediante Circulares con Consulta.

El Comitente, si lo juzga necesario, podrá formular aclaraciones de oficio mediante Circulares sin Consulta.

Todas las Circulares llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la Documentación Licitatoria, y serán remitidas hasta 3 (tres) días antes del fijado para la apertura, mediante notas u otro medio que garantice su fehaciente comunicación, a todos los posibles oferentes a los domicilios constituidos al momento de la adquisición de los pliegos.

La presentación de la propuesta crea presunción absoluta que el oferente y su Representante Técnico han estudiado los planos y demás documentos técnicos de la licitación, han efectuado sus propios cálculos y cálculos de costos de obra, y que se han basado en ellos para formular su oferta. Los datos suministrados por el Comitente sólo tienen carácter ilustrativo, y en ningún caso darán derecho al oferente o adjudicatario a reclamo alguno si fueran incompletos. En consecuencia, el oferente o adjudicatario no podrá eludir su responsabilidad si, previo a la presentación de su oferta, ha sido negligente al no solicitar oportunamente las instrucciones o aclaraciones necesarias en caso de duda o incorrecta interpretación de la Documentación Licitatoria.

2.5 Plazos

Los plazos de mantenimiento de oferta, de ejecución de las obras, y de garantía y conservación de las mismas, se especifican en el Pliego de Condiciones Particulares que integra la Documentación Licitatoria.

2.6 Sistema de contratación

Las obras se contratarán por ajuste alzado sobre la base del monto total establecido por el Adjudicatario en su propuesta, que es una suma única y global inmodificable cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra, de modo que las certificaciones parciales se efectúan al solo efecto del pago a cuenta del total de la misma.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos, materiales y servicios que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, o sin tener ítem o partida expresa en el "presupuesto oficial" o en la "planilla de cotización", sean de ejecución y/o provisión imprescindible para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

No se reconocerá diferencia alguna a favor del Contratista entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto del contrato, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por autoridad competente.

La división en su caso del "presupuesto oficial" o de la "planilla de cotización" en ítems o partidas globales con sus precios parciales, se efectúa con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese ítem o partida, ya que para lo cotizado por el sistema de "ajuste alzado" solo se considerará un precio global y único por toda la obra o por la parte de ella sujeta a ese régimen.

2.7 Redeterminación de precios

Los Precios Contractuales correspondientes a la parte de obra faltante de ejecutar podrán ser redeterminados, a solicitud de las empresas contratistas, cuando los costos de los factores principales que los componen hayan adquirido un valor tal que reflejen una variación promedio de esos precios superior en un 10% (diez por ciento) a los del Contrato, o al precio surgido de la última redeterminación, según corresponda, conforme con las estipulaciones del Decreto N° 1295-PEN-02 y su Anexo "Metodología de Redeterminación de Precios de Obra Pública" (B.O.R.A. N° 29945 del 22/07/02), con excepción de la intervención de la Sindicatura General de la Nación establecida en su artículo 7° y la procedencia de la adecuación provisoria de precios prevista en el artículo 7° del Anexo.

La previsión del artículo 3° *in fine* del Decreto N° 1295/PEN/02 se aplicará exclusivamente en aquellos casos en que los trabajos no se hubieren ejecutado o no se ejecuten en el momento previsto en el plan de inversiones por causas exclusivamente imputables al contratista.

Los adicionales y modificaciones de obras estarán sujetos al mismo régimen de redeterminación de precios del contrato original, debiendo establecerse los precios a la fecha de oferta reflejando los valores de los insumos correspondientes a dicha oportunidad.

Dentro de los 30 (treinta) días corridos desde la aprobación del Acta de Redeterminación de Precios correspondiente, el Contratista deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato que restablezca la proporción establecida en el punto 5.6. del presente sobre el monto total del contrato ajustado por efecto de la redeterminación de precios.

3.- DE LAS OFERTAS

3.1 Forma de presentación

La oferta se presentará redactada en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados, con los precios expresados en moneda de curso legal en la República Argentina, en original y duplicado, debiendo estar ambos ejemplares debidamente identificados, con todas sus hojas foliadas y firmadas en original y selladas por el representante técnico y el representante legal o apoderado del oferente, en un único sobre cerrado sin ningún tipo de inscripción o membrete que identifique al oferente, y que llevará como únicas leyendas las siguientes:

Comitente:

Dirección del Comitente:

Denominación de la licitación:

Número de licitación, expediente, etc.:

Fecha de apertura de ofertas:

Hora de apertura de ofertas:

En caso de discrepancia, prevalecerá el ejemplar señalado como "Original".

El sobre deberá contener en su interior la Carpeta A (Requisitos de Presentación Legales y Contables - punto 3.1.1), la Carpeta B (Requisitos para la evaluación de las Capacidad Empresaria, Técnica y Económico-Financiera - punto 3.1.2), la Carpeta C (Requisitos Técnicos - punto 3.1.3) y, en un sobre cerrado, la propuesta económica, según modelo del Anexo PL - 5.

Las ofertas deberán ser presentadas en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora y en el lugar que se indique en el Aviso de Licitación y en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Cuando el Comitente especifique formularios para la presentación de las ofertas, las propuestas deberán presentarse en esos formularios o en copias de los mismos.

La presentación de la oferta significará de parte del oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a Licitación, el terreno donde se realizará la obra, los precios de los materiales y mano de obra y lo requerido en el presente pliego, así como cualquier otro dato que pueda influir en el ritmo y/o duración de los trabajos a realizar, por lo que no resultará necesario incorporar a la propuesta el ejemplar de los pliegos, ni tampoco los planos y toda otra documentación técnica que los integren.

Los oferentes deberán ofertar la ejecución de la obra por un precio total, con expresa exclusión de toda forma (porcentaje, etc.) que implique la necesidad de un cálculo para llegar al mismo.

No se aceptarán ofertas alternativas.

Asimismo, será causal de rechazo la inclusión por parte del Oferente de condicionamientos a su Oferta que, a criterio del Comitente, puedan afectar los aspectos técnicos y/o económicos de la misma, sin que dicho rechazo de derecho al Oferente a reclamos de ninguna índole.

Las ofertas que se reciban después del día y hora fijados serán rechazadas y devueltas sin abrir, con prescindencia de la fecha en que fueron despachadas.

3.1.1 Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación

La carpeta A contendrá en su interior la siguiente documentación:

- a) El comprobante de la constitución de la garantía de oferta a favor del Comitente, que será del 1% (uno por ciento) del importe del presupuesto oficial, y deberá tener vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Dicha garantía podrá constituirse de la siguiente forma:

1. Depósito bancario en efectivo a nombre del Comitente.
2. Depósito de Títulos o bonos que coticen en Bolsa.
3. Fianza o aval bancario: el documento que formalice este medio de constitución de garantía deberá establecer que la misma se hará efectiva a simple requerimiento del Comitente, sin necesidad de ningún otro requisito y sin que sea necesario constituir previamente en mora al obligado directo, por lo que el fiador/avalista tendrá el carácter de deudor solidario, liso y llano pagador de esta obligación.
4. Seguro de caución a satisfacción del Comitente, emitido por Compañías autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación a efectuar dichas operaciones, el que deberá reunir las siguientes condiciones básicas:
 - i. Instituir al Comitente como asegurado.
 - ii. Mantener su vigencia mientras no se extingan las obligaciones cuyo cumplimiento se cubre.
 - iii. Obligar a la aseguradora en carácter de codeudor solidario, liso y llano, principal y directo pagador, con renuncia expresa a los beneficios de división y excusión previa del obligado.
5. Cheque certificado.

- b) El certificado de capacidad de contratación anual para licitar, expedido por el Registro de Constructores de Obra Pública nacional o provincial según lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares, con indicación de un saldo libre de capacidad de contratación anual no menor a la mínima requerida en este punto, y acreditación de habilitación para participar en licitaciones de obras de arquitectura. En caso que hubiera comprometido nuevas obras en fechas posteriores a la emisión del certificado exigido en el párrafo anterior, el oferente deberá presentar una declaración jurada del saldo de capacidad de contratación disponible a la fecha de la oferta.

En el caso de una U.T.E., todas y cada una de las empresas asociadas transitoriamente para la contratación de los trabajos deberán cumplir con el requisito de inscripción en el Registro indicado y, a los efectos de la capacidad libre de contratación anual exigida en esta licitación, se tendrá en cuenta la sumatoria del saldo de capacidad de contratación anual de cada uno de los integrantes en la misma proporción de su participación.

La capacidad de contratación anual mínima es:

1. Para obras de plazo de ejecución hasta 12 meses:

$$CCM = (PO/12) \times (12-PE) + PO$$

2. Para obras de plazo de ejecución superior a 12 meses

$$CCM = PO \times 12/PE$$

Donde:

CCM = Capacidad de contratación mínima

PO = Monto presupuesto oficial

PE = Plazo ejecución (expresado en meses)

- c) El comprobante de compra de los Pliegos que sirven de base a la Licitación.
- d) La Declaración Jurada de conocimiento del lugar, según modelo indicado como Anexo PL - 1. No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza basado en falta absoluta o parcial de información, ni podrá el oferente aducir a su favor la carencia de datos en el proyecto y/o documentación de la obra. Asimismo, la presentación de la propuesta implica que el oferente conoce y acepta la totalidad de las reglamentaciones y normas aplicables a la obra y/o su construcción.

- e) El comprobante actualizado de inscripción del Representante Técnico en el Consejo Profesional correspondiente de la Jurisdicción.
- f) Las constancias que acrediten el cumplimiento de las normas impositivas provinciales relativas al sellado de los contratos en caso de corresponder.
- g) La declaración de aceptación de la competencia de la justicia provincial, o de la justicia en lo contencioso administrativo y tributario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, según corresponda, para la resolución de cualquier conflicto relacionado con la presente Licitación.
- h) La constitución de domicilio legal en el lugar de la sede del Comitente.
- i) En caso de presentarse ofertas por parte de Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Cooperativas, Sociedades comerciales, o UTE's, se deberá adjuntar la siguiente documentación complementaria, con la firma de los presentantes debidamente certificada por escribano público en todos los casos:

1. Sociedades Anónimas:

- i. Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente.
- ii. Copias del acta de Asamblea designando al directorio y de la que designa al presidente de ese órgano, representante legal de la sociedad a los fines de su presentación en la licitación.

2. Sociedades de Responsabilidad Limitada:

- i. Copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente.
- ii. Para el caso que el contrato social no hubiera designado a los miembros integrantes de la gerencia y/o no hubiera establecido las funciones atinentes a cada uno de ellos, deberá presentarse, tanto en el caso de sociedades comunes como especiales, acta de asamblea designando al/los miembros del órgano de administración y representación antes citado y/o fijando a cuál de ellos le compete la presentación de la oferta en representación de la sociedad, salvo que el contrato social estableciera otra forma de deliberación de los socios.

3. Cooperativas:

- i. Copia del contrato de constitución debidamente inscripto en el Instituto Nacional de Acción Cooperativa, conforme a lo establecido por la ley N° 23.337.
 - ii. Acta de asamblea designando al Consejo de Administración, y acta designando al presidente de ese órgano, representante legal de la entidad a los fines de su presentación en la licitación.

4. Otras Sociedades Comerciales:

Deberá adjuntarse copia del Contrato Social debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio o en el Registro instrumentado a tal fin en la Jurisdicción del Comitente, nómina de los directivos según el tipo de sociedad, copia del acta por la cual se los designa, e instrumento que faculte al/los representante/s a presentarse a la Licitación.

5. Unión Transitoria de Empresas - U.T.E.

En el caso que dos o más empresas se presenten asociadas a la Licitación, deberán hacerlo en forma conjunta y solidaria, debiendo presentar, certificada ante escribano público, la documentación que avale la intención de la formación de una Unión Transitoria de Empresas (UTE) en caso de adjudicación, dando cumplimiento a los requisitos exigidos por los artículos 377 y siguientes de la ley N° 19550 de Sociedades Comerciales.

Las empresas independientes y cada uno de los miembros que conforman la U.T.E. deberán estar constituidos y organizados como persona jurídica o sociedad, con capacidad legal para obligarse y satisfacer las exigencias de este pliego, debiendo contar la U.T.E. con un organismo que constituya la máxima autoridad de la misma, con plenas facultades para tomar decisiones en su nombre y para representarla ante el Comitente durante la licitación, contratación y ejecución de las obras.

La empresa con mayor participación en la U.T.E. deberá ser designada como líder de la misma, y deberá tener experiencia en obras similares y poseer organización, disponibilidad de personal idóneo, equipos y maquinarias, capacidad técnica, administrativa y financiera para llevar a cabo las obras y servicios requeridos dentro de los plazos previstos. Las otras empresas integrantes de la U.T.E. deberán acreditar una experiencia técnica y organizativa acorde con sus responsabilidades.

La empresa que integre una U.T.E., a efectos de esta licitación, no podrá participar en forma individual o formando parte de otra U.T.E.

Una vez presentadas a la Licitación, las UTE's no podrán modificar su integración (es decir, cambiar, aumentar y/o disminuir el número de empresas y/o las empresas que las componen o su participación), y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato.

La duración de cada uno de los integrantes y de la U.T.E. deberá superar por lo menos en 1 (un) año calendario el término del plazo de garantía y conservación de las obras licitadas.

La oferta, y eventualmente el contrato, deberán ser firmados por el representante que las empresas asociadas hayan convenido en los términos del art. 379 de la ley N° 19.550, según procuración firmada por cada integrante, debidamente legalizada. La empresa representante estará autorizada a la presentación de la oferta y a la representación de la UTE en todo acto relacionado con la ejecución del contrato, incluyendo la percepción de los montos derivados del mismo.

En caso de resultar adjudicataria una UTE, deberá acreditar su inscripción en la Inspección General de Justicia como requisito previo a la firma del contrato. La falta de cumplimiento de este requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

j) Aspectos impositivos y previsionales

1. Cuando se trate de oferentes organizados como Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Sociedades en Comandita Simples, o Cooperativas, deberán presentar el Certificado Fiscal para Contratar vigente (Resolución General A.F.I.P. N° 1814/2005), o acreditar la solicitud del mismo.
2. Para el resto de las Sociedades, además de la documentación que se indica en el punto anterior, deberán adjuntar de cada uno de los socios:
 - 2.1 Si se trata de responsables inscriptos ante el IVA, constancia de inscripción y tres últimas presentaciones.
 - 2.2 Constancia de inscripción en el Impuesto a las Ganancias y última Declaración Jurada vigente.
 - 2.3 Constancia de pago de los tres últimos aportes jubilatorios.
3. Para el caso de oferentes organizados como empresas unipersonales, deberán acompañar la documentación indicada en los puntos 3.1.1.j.1 y 3.1.1.j.2
4. Para el caso de Uniones Transitorias de Empresas:
 - i. Cuando algunos de sus integrantes sea una de las sociedades indicadas en el punto 3.1.1.j.1, deberán aportar en cuanto a ella la misma documentación que se exige para ese caso (punto 3.1.1.i).

- ii. Si alguno o algunos de sus integrantes son las sociedades que se indican en el punto 3.1.1.j.2, dichos integrantes deberán aportar la documentación que se indica en dicho punto.
 - iii. En caso de integrantes unipersonales, corresponderá que presenten la documentación que se detalla en el punto 3.1.1.j.3.
- k) Referencias bancarias y comerciales.

3.1.2 Carpeta B: Requisitos para la evaluación de la capacidad empresarial, técnica y económico-financiera

La carpeta B contendrá en su interior la siguiente documentación del oferente individual o de cada uno de los integrantes de una U.T.E. :

- a) Para la evaluación de la capacidad empresarial: declaración jurada de nómina de obras ejecutadas en los últimos 5 (cinco) años, de las mismas características a la que se licita, entendiéndose por tales edificios públicos nacionales, provinciales y/o municipales, viviendas unifamiliares o multifamiliares con un área mayor a 300 m² de superficie cubierta, o barrios de vivienda, debiendo informar para cada obra:
- Denominación de la obra.
 - Localidad, provincia y país donde se encuentra.
 - Comitente (incluyendo dirección y teléfono).
 - Fechas de iniciación, de recepción provisoria y de recepción definitiva.
 - Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
 - Superficie cubierta total.
 - Monto original del contrato y fecha del mismo.
 - Plazo de ejecución contractual y real.
- b) Para la evaluación de la capacidad técnica:
- Nómina del personal permanente profesional, técnico y de apoyo que será afectado a la obra, indicando para los primeros título universitario y matrícula.
 - Nómina de proveedores y subcontratistas que prevé utilizar en la obra
 - Nómina de máquinas y equipos que se afectarán a la obra, indicando si es de su propiedad.
- c) Para la evaluación de la capacidad económico-financiera:

- Balances de los 2 (dos) últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la Jurisdicción de que se trate.
- Planilla con el cálculo de los indicadores económico-financieros-patrimoniales que se detallan en el punto 5.2.c) correspondientes a cada ejercicio, suscripta por el Representante habilitado del proponente y certificada por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la Jurisdicción de que se trate.

Se considerará que los proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente, el resultado del análisis de los índices promedio de los dos últimos ejercicios cerrados arroja valores admisibles en por lo menos 3 (tres) de los 4 (cuatro) indicadores restantes.

En el caso de empresas que por su antigüedad no hayan completado dos ejercicios, los índices se confeccionarán sobre la base del último balance.

En el caso de Unión Transitoria de Empresas, para determinar el cumplimiento del consorcio oferente las cifras correspondientes a cada integrante se adicionarán proporcionalmente a su porcentaje de participación.

Cuando se trate de oferentes unipersonales no constituidos en forma de empresa, deberán presentar una declaración jurada patrimonial, certificada por Contador Público y Consejo Profesional de Ciencias Económicas o Colegio que corresponda atento la Jurisdicción de que se trate y, a efectos de determinar los resultados, las últimas dos Declaraciones Juradas de Impuesto a las Ganancias.

3.1.3 Carpeta C: Requisitos técnicos

La Carpeta C contendrá en su interior la siguiente documentación:

a) Plan de Trabajos y Curva de Inversiones

El Oferente deberá presentar, en su propuesta, el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones que se compromete a cumplir en caso de que se le adjudique la Licitación, de modo de ilustrar adecuadamente el desarrollo en el tiempo de todas las previsiones y tareas necesarias para la concreción de la obra, así como los montos mensuales que deberá erogar el Comitente en consecuencia.

La adjudicación de la licitación no significa la aprobación definitiva por el Comitente del Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones presentado por el

Oferente ni libera a éste de su responsabilidad directa respecto a la correcta terminación de la obra en el plazo estipulado en la documentación contractual.

Antes de la firma del Contrato, el Adjudicatario deberá presentar un Plan de Trabajos y una Curva de Inversiones actualizados, que deberán contar con el acuerdo del Comitente.

El Plan de Trabajos deberá estar abierto en los mismos rubros que los consignados en el presupuesto oficial, realizado en función del plazo de ejecución, y cumplirá los siguientes requisitos:

- Inclusión de todos los ítems enunciados en el presupuesto oficial.
 - Representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los períodos de ejecución de cada ítem, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar en cada mes.
 - Memoria descriptiva que exponga los métodos de trabajo, justifique el Plan de Trabajos presentado
 - Curva de Inversiones parciales y acumuladas a certificar mensualmente, en porcentaje del monto total de obra.
- b) Cómputo y presupuesto, agrupado por rubro y desglosado por ítem, con precio unitario y parcial de cada ítem y total de cada rubro, con sus respectivos porcentajes de incidencia, según modelo planilla de COMPUTO Y PRESUPUESTO del Anexo PL - 2. A los efectos del I.V.A., el Comitente será considerado consumidor final. El Comitente se reserva el derecho de solicitar, previo a la adjudicación, un rebalanceo de los precios ofertados en los distintos ítems del presupuesto, y consecuentemente la adecuación de la curva de inversión respectiva, sin que ello admita modificar en forma alguna el monto total de la propuesta.
- c) Discriminación y cálculo del Coeficiente Resumen, según Planilla COEFICIENTE RESUMEN del Anexo PL - 3.
- d) Análisis de precios de todos y cada uno de los ítems según PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS del Anexo PL - 4.
- e) Listado de los equipos que utilizará para la ejecución de la obra, conforme los requerimientos mínimos establecidos en el Pliego de Condiciones Particulares de la presente Licitación, señalando cuáles son de su propiedad, dónde se encuentran y cuáles prevé disponer por alquiler o compra. En aquellos casos en que el oferente comprometa equipos que no sean de su propiedad a la fecha de adjudicación y que éstos resulten de fundamental necesidad para la concreción de la obra en el plazo y forma previstos, el Comitente podrá exigir al oferente, antes de la formalización del contrato, un comprobante fehaciente de haber comprometido

su alquiler o compra. La información individual sobre cada equipo contendrá, como mínimo, las siguientes especificaciones:

Equipo N°: (correlativo)

Tipo:

Marca:

Modelo:

Año de fabricación:

Cantidad de horas de uso:

Propietario del equipo:

Descripción complementaria (si es necesaria):

3.1.4 Propuesta económica

La propuesta económica se presentará de acuerdo al modelo del formulario que integra el presente pliego como Anexo PL - 5, en original y duplicado, debidamente completo, firmado por el titular o apoderado del oferente y con aclaración de la rúbrica correspondiente, en sobre cerrado, firmado, con indicación del N° de licitación y el nombre del proponente, incluido a su vez en el sobre cerrado indicado en el art. 3.1.

Serán rechazadas todas aquellas propuestas que tengan raspaduras o enmiendas y que no hayan sido debidamente salvadas.

3.2 Gravámenes

Estará exclusivamente a cargo del Contratista el pago de todas las contribuciones, tasas e impuestos directos o indirectos, sean éstos nacionales, provinciales y/o municipales, al igual que los aportes laborales y previsionales, vigentes a la fecha del acto licitatorio y que graven tanto la instrumentación del Contrato como cualquier otra actividad o hecho imponible derivado del mismo y/o de su ejecución, incluyendo tanto los que gravan directamente los ingresos como las utilidades y activos, no asumiendo el Comitente ninguna obligación fiscal al respecto, por lo que se considerará que tales gravámenes se hallan incluidos en el precio de la Oferta.

Sólo se reconocerán al Contratista las variaciones que puedan producirse en el Impuesto al Valor Agregado y, en su caso, en el impuesto sobre los Ingresos Brutos en el ámbito de la Jurisdicción y respecto de actividad objeto de la Licitación. Este reconocimiento se efectuará en la medida de la efectiva incidencia de las variaciones en el precio de los trabajos contratados y a partir de su entrada en

vigencia. En caso de que la variación impositiva aludida precedentemente fuese de sentido negativo, el Comitente procederá a detraer del referido precio la suma de dinero correspondiente a dicha modificación tributaria.

3.3 Mantenimiento de las ofertas

El Oferente deberá mantener las ofertas por el plazo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares, bajo apercibimiento en caso contrario de perder la garantía de mantenimiento de oferta del punto 3.1.1.a). Este plazo se prorrogará automáticamente por períodos iguales, sin necesidad de requerimiento, salvo que el Oferente notifique por escrito al Comitente su voluntad en contrario hasta 10 (diez) días corridos antes del vencimiento de alguno de los períodos. Si el proponente desistiera de su oferta en un período en el que se había comprometido a mantenerla, perderá la garantía ofrecida.

3.4. Inhabilitados para la presentación

No podrán concurrir como oferentes individuales o formando parte de una U.T.E:

- 1) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal, y las empresas en las que tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social.
- 2) Los quebrados mientras no obtengan su rehabilitación.
- 3) Aquéllos a quienes cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal les hubiera rescindido un contrato por su culpa en los 5 (cinco) años anteriores a la fecha de presentación de oferta.
- 4) Toda persona inhabilitada por regímenes especiales.

4. APERTURA DE LAS OFERTAS

4.1 Acto de apertura de las ofertas

En el lugar y en el día y hora fijados en el llamado a Licitación, ante los funcionarios designados por la máxima autoridad de Educación de la Jurisdicción y los interesados que concurren, se procederá a abrir en acto público los sobres que contengan las Propuestas, leyendo en voz alta el número de orden de las mismas, el nombre de los Oferentes y las respectivas Propuestas Económicas, verificando si cada uno de ellos contiene las Carpetas exigidas en el punto 3.1.

Terminada dicha lectura se invitará a todos los presentes a examinar la documentación y se procederá a labrar un acta, que será firmada por los funcionarios

intervinientes, los proponentes que hubieren realizado observaciones, y los que desearan hacerlo. En la misma constará:

- Nómina de las propuestas presentadas, numeradas por orden de apertura.
- Importe de cada oferta.
- Monto y forma de constitución de la garantía de oferta de cada oferta.
- Cumplimiento de los requisitos formales del punto 3.1. en cada caso.
- Observaciones efectuadas por los presentes, que no tendrán carácter de impugnación formal.
- Cargo y nombre de los funcionarios del Comitente que se encuentren presentes en el acto.

Si el día señalado para la apertura de las propuestas fuera declarado inhábil por cualquier causa, el acto se realizará a la misma hora del primer día hábil subsiguiente.

No se aceptarán las ofertas que sean presentadas o que lleguen por correo o cualquier otro medio luego de la hora fijada en los avisos de la licitación para la apertura de las propuestas, aún cuando la apertura de los sobres se haya retrasado y todavía no se haya abierto ninguno de ellos en el momento en que pretenda efectuarse la presentación, y aún cuando se justifique por el matasellos u otro elemento que se han despachado a tiempo.

No podrá desestimarse propuesta alguna en el acto de apertura.

4.2 Modificaciones y ampliación de la información

Una vez vencido el plazo para la presentación de las ofertas, no se permitirá introducir modificaciones a las mismas, pero el Comitente, en caso de considerarlo necesario y sin admitir la alteración de la propuesta presentada ni el quebrantamiento del principio de igualdad, podrá requerir en forma fehaciente a los Oferentes que en el plazo de 48 (cuarenta y ocho) horas acompañen información complementaria, realicen aclaraciones o subsanen defectos formales, bajo apercibimiento en caso de incumplimiento de poder desestimar la oferta y determinar la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

4.3 Inadmisibilidad de las ofertas

Será causal de inadmisibilidad y consecuente rechazo automático de la Oferta, sin derecho a reclamo de ningún tipo por parte del Oferente, la falta total o parcial de cotización de la oferta básica o de cualquiera de los ítem indicados en las correspondientes Planillas de Cómputo y Presupuesto, así como la ausencia de presentación o incorrecta conformación de la siguiente documentación:

- a) La Garantía de Oferta.
- b) El certificado de capacidad de contratación anual para licitar, conforme la exigencia del punto 3.1.1..b)
- c) La propuesta económica, según lo estipulado en el punto 3.1.4.

El resto de la documentación mencionada en los incisos del punto 3 podrá ser acompañada dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de la notificación fehaciente de su requerimiento por parte del Comitente. El incumplimiento de su presentación producirá automáticamente la declaración de inadmisibilidad de la oferta, pudiendo el Comitente determinar también la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

El Comitente se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que fuesen necesarias a efectos de comprobar la veracidad de la información suministrada en la propuesta. De establecerse la falsedad de dicha información se desestimarán la propuesta y dispondrá la pérdida automática de la garantía de oferta.

Queda expresamente aclarado que no se dará a conocer información alguna acerca del análisis y evaluación de las Ofertas hasta que se haya anunciado la preadjudicación del contrato.

4.4 Oferta Única

La presentación de una sola oferta no será causal de la anulación automática de la licitación.

En caso de retiro de ofertas, que determine la presencia de una sola oferta a pesar de haber existido más de un oferente preseleccionado, se procederá de acuerdo con el párrafo anterior.

4.5 Licitación fracasada

El Comitente podrá declarar fracasada la licitación cuando, a su solo juicio, ninguna de las ofertas admisibles resulte conveniente, o ninguna de las ofertas satisfaga los requerimientos y especificaciones de los pliegos, o cuando se demuestre evidentemente que ha habido falta de competencia y/o colusión. También podrá rechazar todas las ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación de la obra, sin incurrir por ello en responsabilidad alguna hacia el o los oferentes afectados por esta acción ni tener la obligación de comunicarles los motivos en que se funda, y declarar fracasada la licitación si las ofertas, especialmente si hubiere una sola, superan sustancialmente el presupuesto oficial.

5. ADJUDICACION DE LA LICITACION

5.1 Comisión de Preadjudicación

La Comisión de Preadjudicación, en un plazo no mayor de 6 (seis) días hábiles contados desde el día siguiente a la fecha de apertura de las ofertas o desde la recepción de la última aclaración y/o documentación en los casos de los puntos 4.2. y 4.3., emitirá el Dictamen de Preadjudicación, a cuyo fin podrá, indistinta o simultáneamente, analizar la documentación presentada por todos los Proponentes o, en primer lugar, sólo la de la oferta más baja en el orden de precios para verificar si la misma es una propuesta admisible, procediendo a evaluar las siguientes en orden creciente de precios en caso contrario.

5.2 Propuesta admisible

Se considerará propuesta admisible aquella que cumpla con todas las exigencias del presente Pliego, y que responda a los requisitos, condiciones y especificaciones de los documentos de la Licitación, sin desviación o condicionamiento, y que, a juicio fundado de la Comisión de Preadjudicación, contenga las condiciones técnicas y económicas para ejecutar la obra.

Los requisitos mínimos a cumplir son:

a) Para la capacidad empresarial:

1. Haber ejecutado como mínimo en los últimos 5 (cinco) años el equivalente a dos veces la superficie cubierta en obras de similares características a las de la presente Licitación. Se computarán solamente obras ejecutadas en su totalidad que cuenten con recepción provisoria.

$$m^2 \text{ ejecutados (últimos 5 años)} / m^2 \text{ Proyecto} > 2$$

2. Una Capacidad de Producción, dada por el promedio del período de doce meses de mejor producción en los últimos 3 (tres) años, igual o mayor al cociente entre el monto de la oferta y el plazo de la obra en meses.

$$\text{Capacidad de Producción} \geq \text{Monto Oferta} / \text{Plazo de Obra (meses)}$$

3. El Comitente requerirá al Registro de Constructores de Obra Pública que corresponda el concepto de las empresas oferentes, siendo condición

indispensable que el mismo merezca como mínimo la calificación de BUENO, tanto en el concepto general como en el de cumplimiento de los plazos contractuales.

b) Para la capacidad de contratación:

La capacidad de contratación otorgada por el correspondiente Registro de Constructores de Obra Pública deberá ser:

- Para obras de plazo de ejecución hasta 12 meses:

$$CCM = (PO/12) \times (12-PE) + PO$$

- Para obras de plazo de ejecución superior a 12 meses:

$$CCM = PO \times 12/PE$$

Donde:

CCM = Capacidad de contratación mínima

PO = Monto presupuesto oficial

PE = Plazo ejecución (expresado en meses)

c) Para la capacidad económico-financiera:

Para evaluar y establecer la capacidad económico-financiera de los oferentes, se considerarán los índices financieros y económicos que se detallan a continuación.

1. Liquidez: $AC / PC > 0,8$
2. Solvencia: $A / P > 1,5$
3. Endeudamiento: $PC / PN < 0,75$
4. Rentabilidad: $U / PN > 0$, siendo $PN > 0$
5. Capacidad de trabajo: $AC / PC > MO / PE$

donde:

A = Activo

P = Pasivo

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

- PN = Patrimonio Neto
U = Utilidad
MO = Monto de la oferta
PE = Plazo de ejecución (en meses)

El oferente deberá cumplir con el valor establecido para el primer índice (liquidez), y con no menos de tres de los cuatro restantes.

d) Para el precio de la oferta

Se declararán inadmisibles todas las ofertas económicas que superen en más de 10% el presupuesto oficial actualizado al mes de presentación de las ofertas, conforme a los índices que mensualmente comunique la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación.

En los casos en que la U.C.P. detectara algún error en la confección del proyecto técnico y/o el presupuesto oficial que ameritara la admisibilidad de precios superiores a los estipulados, o bien existiera alguna cuestión que hiciera recomendable proceder de tal forma, la Comisión de Preadjudicación podrá - fundadamente - considerar admisible alguna oferta en estas condiciones. En ese caso, producirá la preadjudicación a la oferta más conveniente ad-referendum de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación.

5.3 Preadjudicación

5.3.1 Dictamen

El Dictamen de la Comisión de Preadjudicación aconsejará la adjudicación a la oferta que considere más conveniente, o el rechazo de todas ellas.

El Dictamen de preadjudicación podrá ser efectuado ad referendum de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación cuando se den los supuestos explicitados en el punto 5.2.d) in fine.

El Comitente notificará fehacientemente el resultado de la preadjudicación a todos los oferentes en la Licitación, quienes podrán deducir las impugnaciones a que se consideraren con derecho.

La Comisión de Preadjudicación elevará el dictamen para su aprobación a la autoridad competente de Educación de la Jurisdicción en el plazo de 3 (tres) días hábiles desde la notificación del Dictamen de Preadjudicación, a menos que el mismo haya sido impugnado, o bien se hubiere emitido ad – referendum de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación.

5.3.2 Impugnaciones

Los proponentes, dentro del plazo de 2 (dos) días hábiles contados desde la fecha de notificación del Dictamen de Preadjudicación, podrán presentar por escrito los reclamos o impugnaciones que el mismo les merezca, con la debida fundamentación en las normas que son de aplicación en la presente licitación.

La Comisión de Preadjudicación analizará las impugnaciones recibidas y, previo dictamen legal del responsable legal de la U.C.P. de la Jurisdicción, ratificará o rectificará el Dictamen de Preadjudicación, ad referendum de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación.

Las eventuales impugnaciones se resolverán en el Acto de Adjudicación o en el que se declarara fracasada la licitación, según corresponda.

5.3.3 Dictamen ad referendum

La U.C.P.. elevará el trámite para la NO OBJECCIÓN a lo actuado, dentro de los 5 (cinco) días de notificado fehacientemente el Dictamen de Preadjudicación , acompañando:

- Copia de publicaciones del aviso en periódicos
- Copia de publicaciones del aviso en los boletines oficiales
- Invitaciones cursadas, debidamente notificadas
- Constancia de conformación de Comisión de Preadjudicación
- Acta de apertura de ofertas,
- Oferta del proponente preadjudicado (Garantía de oferta, Planilla de Oferta, Planilla de Cómputos y Presupuestos, Planilla de Análisis de precios, Plan de trabajo, Curva de inversión)
- Actas o minutas de reunión de la Comisión de Preadjudicación en las cuales se detallen los aspectos analizados, la información requerida, los criterios adoptados y las conclusiones a las que se arriba
- Acta de Preadjudicación. En el caso de que la oferta seleccionada supere en más del 10% el presupuesto oficial actualizado al mes de apertura de las ofertas, la U.C.P. deberá incluir en este documento las razones que justifiquen la dispersión y, aún así, tornen conveniente la adjudicación.
- Dictamen legal y Acta de la Comisión de Preadjudicación, fijando criterio para aceptar o rechazar la impugnación y/o reclamo, en el caso

de que se hayan recibido actuaciones en tal sentido por parte de los oferentes,

De existir observaciones a la documentación la Dirección de Infraestructura devolverá los correspondientes actuados a la U.C.P. para su corrección y/o aclaración.

Una vez recibida a satisfacción la documentación, la Dirección de Infraestructura informará la NO OBJECIÓN para la continuidad de la contratación, en el plazo de 5 (cinco) días. En caso de no contar con disponibilidad presupuestaria para cubrir eventuales diferencias respecto del monto de financiación comprometido con la jurisdicción, notificará a la U.C.P. de tal situación.

En caso de no contar con elementos suficientes para brindar NO OBJECIÓN a lo actuado por la Jurisdicción, se recomendará a la U.C.P. que se declare fracasado el proceso y se dé inicio a uno nuevo.

En el caso que la Jurisdicción no siga el criterio aconsejado por la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación, se retirará el financiamiento de la obra, y los fondos que se hubieran adelantado para su licitación o los gastos devengados por la Jurisdicción, serán repuestos por la misma.

5.4 Adjudicación

Dentro de los 5 (cinco) días hábiles de la recepción del dictamen de preadjudicación, la autoridad competente en Educación de la Jurisdicción procederá, de corresponder, a aprobar el mismo y dictar el acto administrativo de adjudicación. el que será comunicado fehacientemente al adjudicatario y demás oferentes.

Cuando hubiere tomado intervención previa la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación, se procederá de igual forma, dentro de los 5 (cinco) días de recibida la NO OBJECIÓN correspondiente, resolviendo en un solo acto la adjudicación y las eventuales impugnaciones que se hubieren presentado.

Junto con la notificación de la adjudicación, se notificará al adjudicatario las observaciones que el Comitente efectúa a su propuesta de plan de trabajos y curva de inversiones, a los efectos de que adecue los mismos para la firma del contrato.

Efectuada la adjudicación, el Comitente procederá a la devolución de las garantías de ofertas en los términos indicados en el Pliego de Condiciones Particulares.

Podrá adjudicarse aún cuando se haya presentado una sola propuesta.

El personal que determine el Comitente, previo a la adjudicación, podrá visitar las oficinas, depósitos, equipos, obras realizadas, etc. que los oferentes

declaren en su propuesta, a efectos de comprobar en el lugar su capacidad para la ejecución de la obra.

5.5 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato

Dentro de los 5 (cinco) días hábiles administrativos de notificada la adjudicación, el Adjudicatario deberá presentar:

1. El Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones, corregidos de acuerdo con las observaciones comunicadas por el Comitente junto con la adjudicación, que se mantendrán vigentes mientras no se produzcan atrasos por causas justificables, conforme las previsiones del presente.
2. La Garantía de Cumplimiento del Contrato, en un todo de acuerdo al punto 5.6 del presente.
3. Cuando corresponda, formalización del Contrato de U.T.E. y su inscripción en la Inspección General de Justicia.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma facultará al Comitente para revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de oferta.

5.6 Garantía de cumplimiento del Contrato

El Adjudicatario afianzará el cumplimiento del Contrato mediante una garantía equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto contractual, en cualquiera de las formas previstas por el punto 3.1.1 a) del presente pliego.

Las garantías no podrán ser limitadas en el tiempo, y deberán mantener su vigencia hasta que se haya aprobado la Recepción Provisional, o se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que tuviere el Contratista con el Comitente o con terceros cuando, por causa de la misma, pudieren accionar contra él o dar lugar a medidas de cualquier tipo que afecte la libre disponibilidad de las obras contratadas.

5.7 Revocación de la Adjudicación

Si dentro de un plazo de 5 (cinco) días de la correspondiente notificación de la adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al acto de firma del mismo o no aceptare suscribirlo, el Comitente podrá, sin intimación previa, revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de oferta, sin que ello genere derecho a reclamo de ningún tipo por el Adjudicatario.

Revocada una adjudicación, el Comitente podrá adjudicar la Licitación a la oferta que hubiere resultado evaluada o se evalúe como la segunda más conveniente.

5.8 Formalización del Contrato

El CONTRATO TIPO DE LOCACIÓN DE OBRA (Anexo PL - 6), y la documentación que se detalla en el punto 6.2, serán suscriptos por la autoridad educativa competente de la Jurisdicción, o por quien ésta designe a través del acto administrativo correspondiente, y por el Adjudicatario, dentro de los 5 (cinco) días de la fecha de notificación de la Adjudicación y en el número de 3 (tres) ejemplares.

Una vez firmado el Contrato, el Comitente entregará al Contratista, sin cargo, una copia del Contrato y de la totalidad de la documentación contractual.

6. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

6.1 Domicilios legales de las partes y notificaciones

El Contratista deberá constituir domicilio especial en la ciudad especificada en el Pliego de Condiciones Particulares y mantenerlo durante toda la vigencia del contrato hasta la Recepción Definitiva.

Los cambios de domicilio de una de las partes deberán ser notificados por escrito a la otra. Esta obligación subsistirá para el Contratista hasta la aprobación de la Recepción Definitiva de la obra contratada y hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda de éste hacia el Comitente.

En la misma forma procederá el Comitente hacia el Contratista, salvo que su cambio de domicilio haya tomado estado público en razón de publicaciones o avisos periodísticos.

Toda notificación deberá ser hecha por escrito, y será válida en el domicilio que figure en el contrato o en el modificado que haya sido notificado fehacientemente a la otra parte.

6.2 Documentación contractual y su prelación

En caso de divergencia en la documentación contractual sobre aspectos administrativo - legales, para la interpretación y ejecución del contrato se tomará el siguiente orden de prelación:

1. El presente Pliego de Bases y Condiciones Generales.

2. Aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de los documentos de la Licitación que el Comitente hubiere hecho conocer por escrito a los interesados antes de la fecha de apertura, sea de oficio o a requerimiento de éstos.
3. Pliego de Condiciones Particulares.
4. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
5. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
6. Planos de detalle de la Licitación y/o de construcción aprobados por el Comitente, según corresponda.
7. Planos Generales de la Licitación y/o de construcción aprobados por el Comitente, según corresponda.
8. Memoria descriptiva.
9. Planilla de cómputo ó listado de ítems o partidas de la licitación.
10. Propuesta económica.
11. Plan de trabajo y curva de inversiones aprobados.
12. Acto administrativo que perfeccionó la adjudicación.

Se considerará documentación accesoría, que hará fe en lo pertinente, la que se indica a continuación:

- a) El acta de iniciación de los trabajos.
- b) Las órdenes de servicio que por escrito imparta la Inspección, y los libros mencionados en el punto 7.3 del presente Pliego.
- c) Los planos complementarios que el Comitente entregue al Contratista durante la ejecución de la obra, y los preparados por éste que fueran aprobados por aquél.
- d) Los comprobantes de trabajos imprevistos o modificaciones ordenados y aprobados por el Comitente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos, lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada.

6.3 Divergencias en la interpretación de la documentación contractual

Toda divergencia que se pudiera producir en la interpretación de la documentación contractual será resuelta por el Comitente, pudiendo el Contratista recurrir ante la autoridad administrativa competente.

En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos ni aún parcialmente. Si lo hiciere, se hará pasible de una multa de 0,5 % (cinco décimos por mil) del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

6.4 Cesión del Contrato

El Contratista no podrá ceder ni transferir el contrato por ningún título, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento, salvo expresa autorización del Comitente, quien podrá denegarla sin necesidad de invocar causa o fundamento alguno y sin que tal negativa otorgue ningún tipo de derecho al Contratista. En caso contrario, el Comitente podrá rescindir unilateralmente el contrato, conforme la previsión y con los efectos del punto 13.3.d) del presente.

No se autorizarán cesiones de contrato si el Contratista no hubiere ejecutado, al momento de la cesión, al menos el 30% (treinta por ciento) del total de la obra.

6.5 Vigencia del Contrato

El Contrato tendrá vigencia a partir de su fecha de suscripción por las partes y hasta la verificación de las condiciones previstas en el punto 5.6 de este Pliego para el mantenimiento de la vigencia de las garantías o hasta su eventual rescisión.

6.6 Responsabilidad por infracciones

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses en caso contrario.

6.7 Invariabilidad de los precios contractuales

Los precios estipulados en el contrato serán invariables. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Contrato y para las cuales no se hubiere establecido ítem o partida en el mismo, se considerarán incluidos entre los gastos generales y prorrateados entre todos los precios contractuales. La única variación de precios que se admitirá es la que resulte de la redeterminación de precios derivada de la aplicación de la metodología expresamente autorizada en el punto 2.7 del presente pliego.

6.8 Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista

El Contratista será responsable por los daños y/o perjuicios que origine al Comitente y/o a terceros por dolo, culpa o negligencia.

El Contratista tomará a su debido tiempo todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del Comitente destacadas en la obra, a terceros, y a las propiedades o cosas del Estado, del Comitente o de terceros, provengan esos daños de maniobras del obrador, de la acción de los elementos o de causas eventuales.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del Contratista, salvo que éste demuestre la existencia de caso fortuito o de fuerza mayor, a juicio del Comitente.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la Recepción Definitiva de la obra, e incluirán a los trabajos que se realicen durante el período de garantía.

El Comitente podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara al Contratista, el importe que estime conveniente hasta que las reclamaciones o acciones que llegaren a formularse por alguno de aquellos conceptos sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiera lugar en derecho.

Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjeran daños contra terceros (personas, instalaciones o bienes), el Contratista los comunicará al Comitente dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de producidos, mediante una relación circunstanciada de los hechos.

Además, dentro de los 5 (cinco) días subsiguientes presentará 2 (dos) copias de la denuncia formulada a la Compañía Aseguradora con la que hubiese contratado seguro de responsabilidad civil contra terceros.

6.9 Garantía de materiales y trabajo

El Contratista garantizará hasta la Recepción Definitiva de la obra la buena calidad de los trabajos y materiales, debiendo responder por los desperfectos, degradaciones y/o averías que pudieran experimentar las obras por cualquier causa, excepto caso fortuito y fuerza mayor.

7. INSPECCION DE LAS OBRAS

7.1 Inspección de los trabajos

La verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, de la ejecución de los trabajos y de la prestación de los servicios contratados con el Contratista, estará a cargo del personal permanente o eventual que el Comitente designe al efecto y que constituirá la Inspección de las obras.

El Inspector, cuando esta función la ejerza una sola persona, o el Jefe de la Inspección de la obra, cuando exista un equipo de personas a cargo de esas funciones, será el representante del Comitente en las obras, ante quien deberá reclamar el Contratista por las indicaciones del personal auxiliar de la Inspección, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

7.2 Atribuciones de la Inspección

La Inspección tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra.

El Contratista o su Representante Técnico suministrará los informes que le requiera la Inspección sobre el tipo y calidad de los materiales empleados o acopiados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de los materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El Representante Técnico y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección. La inobservancia de esta obligación o de actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible a quien los realice de su inmediata expulsión del área de la obra.

La Inspección tendrá facultades para rechazar o aprobar trabajos y materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado, de acuerdo con lo establecido en el punto 9.20 del presente Pliego.

Los representantes del Ministerio de Educación de la Nación y los organismos de control provinciales y/o nacionales, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección, en lo que respecta a acceso a la obra, depósitos y oficinas, y al pedido de informes.

7.3 Libros de uso obligatorio en obra

En la obra se llevarán los siguientes libros:

- Libro de Ordenes de Servicio
- Libro de Notas de Pedidos
- Libro Diario

Los libros, que deberán ser provistos por el Contratista, serán de tapa dura y foliados, por triplicado, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por la Inspección. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Los libros deberán ser entregados por el Contratista al Comitente antes de la iniciación de los trabajos.

La escritura que se realice en todos estos documentos se efectuará con bolígrafo y con letra tipo imprenta. No deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se encuentren debidamente salvadas.

Las firmas de los representantes del Contratista y del Comitente deberán ser aclaradas perfectamente, en lo posible mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto con la palabra "ANULADO", tanto en el original como en todas las copias, y archivados en el registro correspondiente. Todos los libros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

7.3.1 Libro de Ordenes de Servicio

En este libro, que permanecerá en obra en la oficina de la Inspección, se asentarán cronológicamente las órdenes y comunicaciones que la Inspección imparta al Contratista o su Representante Técnico.

Sólo será usado por la Inspección o por el personal del Comitente debidamente habilitado para ello.

Extendida una Orden de Servicio por la Inspección, se le entregará el duplicado al Representante Técnico del Contratista, quien deberá notificarse de la misma firmando a tal efecto el original y todas las copias al solo requerimiento de la Inspección

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Inspección que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del libro de Ordenes de Servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

Se aplicará al Contratista una multa equivalente al 0,25‰ (veinticinco centésimos por mil) del monto contractual por cada ocasión en que se negare a notificarse de una orden de servicio.

El Acta de Mediciones se asentará en este libro y se detallarán en él todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación, debiendo estar cada folio firmado por la Inspección y por el Representante Técnico del Contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este libro. Los folios originales serán archivados por la Inspección, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra.

7.3.2 Libro de Notas de Pedido

Este libro será llevado por el Representante Técnico del Contratista y en él extenderá los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección, quien se notificará firmando a tal efecto el original y todas las copias. El triplicado acompañará a los certificados de obra.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Representante Técnico del Contratista que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Libro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

7.3.3 Libro Diario

Este Libro será llevado por la Inspección y permanecerá en obra. Se habilitará mediante las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, el número de libro diario de que se trate y la cantidad de folios que contiene. En este

libro, que refrendará la Inspección, se harán constar diariamente los siguientes datos:

- Día, mes y año.
- Estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda.
- Nombres de personas que visiten o inspeccionen la obra.
- Ingreso o egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.
- Ensayo o pruebas realizadas.
- Presencia o ausencia del Representante Técnico
- Cualquier otro dato que se considere de interés.

7.4 Significación y alcance de las Ordenes de Servicio

Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones de contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales.

Se establece una multa del 1‰ (uno por mil) del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación.

Aún cuando el Contratista considere que en una Orden de Servicio se exceden los términos del contrato, deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de 5 (cinco) días corridos, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección, por Nota de Pedido, su reclamo fundando detalladamente las razones que le asisten para observar la orden recibida. No se considerarán como observadas las Ordenes de Servicio cuando al hacerlo el Contratista no asentare los fundamentos de su observación. La Inspección deberá dar respuesta a la objeción dentro de los 10 (diez) días corridos. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder el Contratista a su inmediato cumplimiento, bajo apercibimiento de aplicación de una multa del 1‰ (uno por mil) del monto total del contrato actualizado por cada día de atraso a partir del día siguiente al término del plazo previsto para la respuesta del Inspector. En igual forma deberá proceder si la Inspección reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo.

Si el Contratista dejara transcurrir el plazo anterior sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo, aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la Orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de

inmediato, sin derecho a posteriores reclamos por ningún concepto, bajo apercibimiento de la aplicación de la correspondiente multa por incumplimiento.

Cualquier discrepancia que surja respecto de una Orden de Servicio será resuelta, en primera instancia, por el Comitente. Si éste reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida por el Contratista, aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento, sin perjuicio de su derecho a seguir la vía recursiva administrativa y/o judicial que corresponda.

El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección. Si así lo hiciere se hará pasible de la aplicación de una multa del 0,25‰ (veinticinco centésimos por mil) del monto total del contrato por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas a los efectos de la aplicación del punto 13.3. c) del presente pliego.

En todos los casos, los atrasos se computarán en días corridos.

7.5 Documentos que el Contratista debe guardar en la obra

El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato (punto 6.2), y de los indicados en el punto 7.3, y de todo ajuste que se realice al plan de trabajos, a los efectos de facilitar el debido contralor o inspección de los trabajos que se ejecuten.

8. EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

8.1 Representante Técnico del Contratista

El Contratista es responsable de la conducción técnica de la obra y, salvo disposición en contrario del Pliego de Condiciones Particulares, deberá contar en la misma con la presencia permanente de un Representante Técnico con título profesional de especialidad acorde con los trabajos a realizar y con habilitación acordada por el Consejo Profesional competente.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos, y representará al Contratista ante la Inspección, debiendo encontrarse en obra durante las horas en que se trabaje en la misma.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección.

Déjase establecido que la actuación del Representante Técnico obliga también al Contratista en las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Comitente.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición.

Toda modificación de obra, análisis de precio y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por dicho Representante Técnico.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta un 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total de Contrato por cada día de ausencia, sin perjuicio de la aplicación del punto 13.3 del presente pliego en caso que las mismas sean reiteradas y prolongadas.

El Comitente podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico cuando causas justificadas de incompetencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan. El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originariamente para el cargo, contar con la aceptación expresa del Comitente, y deberá asumir sus funciones en el término de 5 (cinco) días corridos contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

8.2 Personal del Contratista

El Contratista sólo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria para el estricto cumplimiento del contrato.

Aún cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a éste el retiro de la obra de todo personal que por incapacidad, mala fe, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique o ponga en riesgo la buena marcha de los trabajos y/o el dictado de clases, seguridad y disciplina en el establecimiento escolar.

La orden de la Inspección en ese sentido implicará solamente el retiro del personal de la obra, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista las acciones que se siguieran a partir de esta situación, no asumiendo el Comitente responsabilidad alguna por reclamos posteriores del personal afectado o del Contratista.

Estas órdenes serán apelables ante el Comitente, cuya resolución deberá acatarse inmediatamente.

8.3 Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su Oferta. Deberá exhibir, cuando la Inspección lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y/o previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Comitente.

8.4 Seguridad, higiene y accidentes de trabajo

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a la legislación vigente respecto de Higiene y Seguridad en el Trabajo, bajo apercibimiento de aplicación de multa conforme la previsión del punto 14.5 del presente pliego.

En particular, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. N° 22412)
- Decreto 351/79 y sus modificatorias, reglamentario de la Ley N° 19.587 (B.O. N° 24170)
- Ley N° 24.557 de Riesgos del Trabajo (B.O. N° 28242)
- Decreto 911/96 - Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (B.O. N° 28457)

Será responsabilidad del Contratista de la obra, como así también de aquellos que trabajen en carácter de Subcontratistas total o parcialmente en la ejecución de la misma, presentar al momento de labrar el Acta de Inicio de Obras, la siguiente documentación:

- Contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos Del Trabajo (A.R.T), con una duración inicial que comprenda en su totalidad el plazo de obra.
- Programa Unico de Seguridad, aprobado por la A.R.T. del Contratista Principal en cumplimiento de la Resolución S.R.T.N° 35/98.
- Programas de Seguridad de cada uno de los Subcontratistas de la obra, ajustados al programa único y aprobados por sus respectivas A.R.T., en cumplimiento de la Resolución S.R.T.N° 35/98.

- Denuncia de inicio de obra, en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 51/97.

9. EJECUCION DE LA OBRA

9.1 Ejecución de la obra por el contratista

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al pago de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte, acarreo dentro y fuera de la obra, fletes y colocación en obra, de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, el empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de las obras, el alejamiento y/o transporte del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que, sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

9.2 Iniciación de la obra

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Comitente.

Los trabajos deberán iniciarse dentro de los 10 (diez) días corridos de formalizado el contrato. A tal fin, el Contratista o su Representante Técnico y la Inspección de Obra suscribirán la correspondiente Acta de Inicio de los trabajos. En caso de impedimentos o dificultades insalvables que justificadamente imposibiliten la iniciación de los trabajos en ese plazo, el mismo se prorrogará hasta la desaparición de aquéllos.

Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá hacer las veces de acta de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

9.3 Plazo de ejecución de la obra

El plazo de ejecución de la obra será fijado por el Pliego de Condiciones Particulares, y comenzará a computarse desde la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.

9.4 Prórroga del plazo para la ejecución de la obra

El Contratista realizará y terminará totalmente los trabajos materia del contrato dentro del plazo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares.

Al plazo contractual sólo se le podrán agregar las prórrogas debidamente justificadas y aceptadas por el Comitente.

A los efectos del otorgamiento de dichas prórrogas se tomarán en consideración, especialmente, las siguientes causas:

- a) La encomienda por el Comitente de ejecución de trabajos imprevistos, siempre que éstos determinen un incremento del plazo total contractual.
- b) Demora comprobada en la entrega por parte del Comitente de documentación, instrucciones, materiales, terrenos, u otros elementos necesarios para la iniciación o prosecución de las obras y que contractualmente deban ser provistos por éste.
- c) Caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por tales sólo las que tengan causa directa en actos de la administración pública, no previstos en los pliegos de licitación, y los acontecimientos de origen natural extraordinarios y de características tales que impidan al contratista la adopción de las medidas necesarias para prevenir sus efectos.
- d) Dificultad fehacientemente demostrada posterior a la iniciación de los trabajos para conseguir mano de obra, materiales, transporte u otros elementos, de modo que impida el normal desarrollo de las obras e incida sobre el plazo de ejecución.

Las solicitudes de prórroga deberán presentarse por Nota de Pedido dentro de los 10 (diez) días corridos de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva. Transcurrido dicho plazo no serán tomadas en consideración.

El Contratista deberá fundar las causales de prórroga, precisar su influencia sobre el desarrollo en el tiempo de cada uno de los ítems o partidas afectadas y efectuar un análisis para establecer el tiempo neto de prórroga que solicita, eliminando la posible superposición de las distintas causales que invoque.

El Comitente analizará a través del Inspector de Obra el pedido de prórroga

dentro de un plazo de 15 (quince) días corridos a partir de la fecha de la presentación de la solicitud por parte del Contratista.

En caso que el Comitente no dicte resolución en el plazo previsto, a partir de su vencimiento y hasta su dictado se suspenderá provisoriamente la aplicación de las multas por demora que pudieran corresponder.

En caso de requerirse la aplicación de las multas suspendidas, las mismas se liquidarán al valor que corresponda al momento de su imposición.

9.5 Seguros

Los seguros deberán ser contratados con empresas de primera línea con la conformidad del Comitente, y deberán incluir al Contratista y al Comitente como coasegurados., y mantener vigencia durante todo el plazo de la obra.

El Comitente se reserva el derecho de solicitar el cambio de asegurador para el caso que el mismo no merezca confianza en virtud de circunstancias económicas o financieras sobrevinientes que demostraren un estado de insolvencia y/o cualquier otra causa que pusiera en duda la validez de la cobertura otorgada, sin que esto sea causal de pagos adicionales.

El Contratista se obliga a rembolsar al Comitente toda suma de dinero que por cualquier concepto éste deba abonar por condenas judiciales y/o extrajudiciales derivadas de procesos por daños y perjuicios, causados como consecuencia directa o indirecta de las obras a ejecutar y que hubieran sido motivadas por el personal, material y/o maquinaria del Contratista y/o alguno de sus subcontratistas o toda aquella persona que se encuentre a su servicio, bajo su dirección, custodia o dependencia.

En caso de siniestro, se deberá informar fehacientemente al Comitente dentro de las 24 (veinticuatro) horas de su ocurrencia.

Todos los comprobantes de pago de seguros se entregarán antes de cada certificación y/o cuando el Comitente lo requiera. Su incumplimiento autoriza al Comitente a retener certificaciones y pagos pendientes.

Todas las pólizas de seguros o sus copias legalizadas serán entregadas al Comitente antes de iniciarse las obras. Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa establecida en el punto 14.2), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo éste el derecho a la percepción de intereses por la demora, y sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

9.5.1. Seguros obligatorios

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

- a) Afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo, conforme lo establecido por las leyes N° 19587 y 24557 y sus normas reglamentarias, cubriendo al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.
- b) Responsabilidad civil, por el monto que se establezca en el Pliego de Condiciones Particulares, manteniendo al Comitente a cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan ocasionarse con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y las prestaciones de los servicios que se contraten, debiendo el Contratista exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier Subcontratista que, eventualmente, participe en la ejecución de sus obligaciones contractuales.
- c) Incendio y otros riesgos de la obra, en la forma que establezca el Pliego de Condiciones Particulares, debiendo cubrir en todo momento el total certificado.
- d) Accidentes del personal del Comitente: el personal permanente y/o eventual de la Inspección de obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte. Las indemnizaciones se establecerán en la proporción que determine el régimen legal vigente. Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado, y en caso de muerte, a sus beneficiarios o herederos. El Comitente comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado, con sus respectivos sueldos. Serán por cuenta del Contratista los mayores gastos en concepto de primas de seguros para el personal del Comitente derivados de ampliaciones de los plazos de ejecución de los trabajos. Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección dentro de los 3 (tres) días hábiles administrativos de la fecha en que se le notifique el cambio. El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del Comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total del contrato.
- e) Otros que con tal carácter especifique el Pliego de Condiciones Particulares

9.6 Prestaciones para la Inspección

El Contratista deberá suministrar por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección, de acuerdo a las estipulaciones que se consignan en el Pliego de Condiciones Particulares.

Las oficinas estarán dotadas de energía eléctrica, agua y cloacas, cuando ello sea posible, y deberán ser mantenidas por el Contratista en perfecto estado de higiene.

El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, todas las veces que ésta lo solicite.

El Contratista brindará las mismas facilidades de trabajo a los representantes del Ministerio de Educación de la Nación, para el ejercicio de sus tareas.

9.7 Insumos para la inspección

El Pliego de Condiciones Particulares podrá indicar la obligatoriedad de la entrega de ciertos insumos a la Inspección para facilitar su accionar. Si estos insumos fueran no consumibles, se deberán reintegrar con la recepción provisional de la obra.

9.8 Terraplenamiento y compactación del terreno

La terminación de niveles, tanto en desmontes como en rellenos y terraplenamientos, debe ser pareja y lisa, con tolerancias en el área de las construcciones a realizar del orden de +/- 1cm, y fuera de dichas áreas de +/- 3 cm.

9.9 Replanteo de la obra

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la obra en base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

El replanteo será controlado por la Inspección, pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo con respecto a los planos de la obra y a los errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas luego de efectuado el replanteo, y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes,

inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección que debe intervenir en el nuevo replanteo parcial.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por el Contratista al Comitente con 2 (dos) días de anticipación. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., estarán a cargo del Contratista.

El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente la alineación y niveles correspondientes.

9.10 Acopio

El Contratista podrá realizar el acopio de materiales no perecederos en cualquier momento de la ejecución de la obra, siempre que los mismos figuren expresamente en el listado de ítem como materiales a proveer e indicados en el Pliego de Condiciones Particulares como materiales a acopiar, previa aprobación por el Comitente de la composición del mismo y la organización del desacopio en función de la razonabilidad de los rubros y/o materiales incluidos, pudiendo desdoblarse en diferentes etapas.

El acopio no podrá superar en ningún caso el 30% (treinta por ciento) del monto total del contrato, y será abonado contra certificado de acopio y descontado proporcionalmente de cada certificado de obra de acuerdo al plan propuesto por el Contratista y aprobado por el Comitente.

El acopio deberá constituirse en obra, labrándose acta y presentando los seguros, remitos de entrega y facturas de compra correspondientes. En el Acta deberá identificarse físicamente en forma inequívoca los elementos acopiados, de manera tal que puedan ser individualizados sin dificultad, dejándose constancia del carácter de depositario del Contratista.

El Contratista deberá proveer las instalaciones para el depósito del material acopiado, las que deberán cumplir con las condiciones necesarias para la correcta conservación y seguridad del mismo. No se admitirán reclamos del Contratista por daños o deterioros del material acopiado durante el lapso de ejecución de la obra.

9.11 Obrador

El Contratista tendrá en la zona de obra o en sus inmediaciones los cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales que se requieran para realizar los trabajos. Estos locales se dispondrán de manera que no interfieran con el desarrollo de las obras.

Todos los edificios provisionales serán mantenidos en perfectas condiciones de conservación e higiene por el Contratista, estando también a su cargo los gastos de conexión y consumo de alumbrado, así como los de provisión y distribución de agua y cloacas.

El Pliego de Condiciones Particulares establecerá, de ser necesario, las especificaciones correspondientes a estas construcciones.

9.12 Carteles

El Contratista colocará en la obra el Cartel de identificación de la obra a ejecutar conforme al modelo del Anexo PL - 7 que se adjunta al presente pliego, y otros carteles del tipo, dimensiones y materiales que indique el Pliego de Condiciones Particulares y en la cantidad que éste establezca.

El costo de provisión, transporte, colocación y retiro, como así también su conservación en buen estado, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Queda expresamente prohibida la colocación, en cercos, estructuras y edificios, de elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por el Comitente.

9.13 Cierre de las obras

El Contratista ejecutará el cierre de las obras cuando corresponda, de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigencia o en su defecto en la forma y extensión que determine el Pliego de Condiciones Particulares.

El obrador u obradores deberán estar cercados con empalizadas de madera o material aprobado por la Inspección, que impidan la salida de los materiales al exterior. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente.

La ubicación de los accesos al obrador u obradores deberán ser aprobados por la Inspección, y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.

En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes para el caso de obras en la vía pública, y sin perjuicio de las que pudiere aplicar la Administración Municipal, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total del contrato por cada día de infracción, así como de disponer la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.14 Vigilancia de las obras

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, a fin de prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de vigilancia durante las veinticuatro horas del día.

Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique el Pliego de Condiciones Particulares o, en caso de silencio de éste, de los que indique la Inspección.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente, podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total del contrato por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.15 Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes

El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.

Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la Recepción Provisional de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total del contrato por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el

Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

9.16 Agua para la construcción

El agua que se utilice para la construcción deberá ser apta para la ejecución de las obras y en todos los casos será costeadada por el Contratista, a cuyo cargo estarán todas las gestiones ante quien corresponda y el pago de todos los trabajos, derechos, gastos de instalación, tarifas, etc.

Fuera de los radios servidos por red pública, las obras de provisión serán a cargo del Contratista y su importe se considerará incluido dentro de los precios contractuales de las partidas correspondientes. En estos casos deberá presentar muestras de agua a la Inspección para su análisis, el que se efectuará a cargo del Contratista.

9.17 Energía eléctrica para la construcción

Las gestiones ante quien corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo del Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico.

Cuando en el lugar de la obra no exista distribución de energía eléctrica, el Contratista deberá contar con equipos propios para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica.

Aún en el caso de que exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

9.18 Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas

El Contratista tendrá siempre en la obra los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza, se los tendrá acondicionados en forma que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección, previamente a su acopio en el

sitio de las obras. A tal efecto y con la anticipación suficiente, el Contratista asegurará la extracción de las muestras respectivas y dispondrá los ensayos y análisis necesarios.

Si el Contratista acopiara en la obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos dentro del plazo que le fije la Inspección. Si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro de los mismos y su depósito donde crea conveniente, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Los gastos que demande la extracción de las muestras, su transporte y los ensayos y análisis, serán por cuenta del Contratista.

Todos los gastos mencionados en este artículo se considerarán incluidos en los precios contractuales.

9.19 Calidad de las obras a ejecutar

El Contratista estará obligado a usar métodos, materiales y enseres que, a juicio de la Inspección, aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo contractual.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y/o enseres que adopte el Contratista resultaren inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres o que los reemplace por otros más eficientes.

El silencio de la Inspección sobre el particular no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas.

Asimismo, la Inspección podrá rechazar todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya mano de obra sea defectuosa o que no tenga la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las especificaciones y en los planos de proyecto.

En estos casos será obligación del Contratista la demolición de todo trabajo rechazado y la reconstrucción pertinente de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, todo esto por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las penalidades que pudieran ser aplicables.

9.20 Vicios en los materiales y obras

Cuando se sospeche que existan vicios en los trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones y las reconstrucciones necesarias para

verificar el fundamento de sus sospechas, y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, los abonará el Comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación fehaciente. Transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, a costa de aquél, deduciéndose su importe de los fondos retenidos.

La recepción de los trabajos no dejará sin efecto el derecho del Comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o perjuicios que le produjera la demolición y reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieren ulteriormente fraudes, ni libera al Contratista de las responsabilidades establecidas en el Código Civil.

9.21 Obras ocultas

El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos. Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, debe registrarse por medio de actas.

9.22 Extracciones y demoliciones

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá dar al material proveniente de las demoliciones el destino que determine el Comitente. En caso de silencio del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que le imparta la Inspección.

El Contratista notificará inmediatamente a la Inspección sobre todo objeto de valor científico, artístico, cultural o arqueológico que hallase al ejecutar las obras. Dichos objetos deberán ser conservados en el lugar, hasta que el Comitente ordene el procedimiento a seguir, previa consulta con las instituciones correspondientes.

9.23 Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos

Cuando las obras contratadas deban unirse a obras existentes o puedan afectar en cualquier forma a estas últimas, será responsabilidad del Contratista y a su exclusivo cargo, las siguientes tareas y provisiones:

- a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos contratados se produzcan en la parte existente.
- b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras contratadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de este artículo, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del Comitente.

En aquellos casos en que las obras afectaren paredes o medianeras existentes, estará a cargo del Contratista, además de las tareas específicas que detalle el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, la ejecución de los apuntalamientos, submuraciones, tabiques, etc., exigidos por los reglamentos municipales.

9.24 Limpieza de la obra

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos.

Cuando el lugar de la obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá términos para efectuar la misma. Si el Contratista no diera cumplimiento a las órdenes recibidas se hará pasible de la aplicación de una multa de hasta 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total del contrato por cada día de atraso sobre el plazo impuesto, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la realización de los trabajos que correspondieren con cargo al Contratista.

Al finalizar la obra el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las construcciones auxiliares y estructuras del obrador, resto de materiales, piedras, maderas, etc., debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada la obra.

9.25 Equipo mínimo para la ejecución de la obra

Los Pliegos de Condiciones Particulares establecerán el equipo mínimo que el Contratista deberá mantener en la obra para la ejecución de las distintas etapas

de los trabajos. Este equipo no podrá ser retirado de la obra sin autorización de la Inspección.

En caso de silencio del Pliego de Condiciones Particulares se entenderá que el citado equipo mínimo debe ser propuesto por el Oferente junto con su propuesta.

En caso de verificar la ausencia no autorizada de alguno o de la totalidad de los componentes de este equipo, el Comitente podrá aplicar multas de hasta 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total del contrato por cada día en que no se encuentre el equipo mínimo de la obra.

9.26 Interpretación de documentos técnicos

El Contratista y su Representante Técnico serán responsables de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y demás documentación técnica para la realización de la obra, y responderán por los defectos que por tal motivo puedan producirse durante la ejecución de la misma, hasta la recepción definitiva.

Asimismo, no podrán aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte en el momento de preparar su oferta.

El Contratista y su Representante Técnico también serán responsables de cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivar de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias y/o errores manifiestos, que no se denuncien por Nota de Pedido a la Inspección antes de iniciar los respectivos trabajos.

El Representante Técnico será responsable solidario con el Contratista por todo daño o perjuicio que ocasione al Comitente por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

9.27 Trabajos nocturnos y en días domingo o festivos

Ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previa aprobación de la Inspección, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares disponga lo contrario.

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la obra deberá estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En todos los casos, se considerará que los gastos inherentes a los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingo o festivos, trabajo continuado o por equipo) deberá ser autorizado por la Inspección. En todos los casos se considerará

que todos estos gastos están incluidos en los precios unitarios contratados.

9.28 Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados en la documentación contractual.

Los trabajos que no estuviesen conformes con las Ordenes de Servicio comunicadas al Contratista o que no respondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados, y en este caso, aquél los demolerá y reconstruirá de acuerdo con lo estipulado en el contrato, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

9.29 Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos

Para las obras a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc., para que éstas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, corriendo con todos los gastos de trámite y ejecución.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se pudieren producir por la demora del Contratista en la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedasen al descubierto al practicar las excavaciones deberán ser conservadas por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.

10. ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO

10.1 Alteraciones del Contrato

Las alteraciones cuantitativas o cualitativas del Contrato podrán realizarse por disposición unilateral del Comitente o por acuerdo de partes.

Las alteraciones del Contrato dispuestas unilateralmente por el Comitente serán únicamente ordenadas por la Inspección a través de Ordenes de Servicio, y serán obligatorias para el Contratista las que, en conjunto y en forma acumulativa, signifiquen aumentos o reducciones de costos o trabajos hasta un 20% (veinte por ciento) del monto contractual actualizado al momento de la alteración, abonándose, en el primer caso, el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo a reclamar ninguna indemnización por los beneficios que hubiera dejado de percibir por la parte reducida, suprimida o modificada.

Si el Contratista justificase haber acopiado o contratado materiales o equipos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por dicha causa, el que le será certificado y abonado.

Las alteraciones no deben obligar al Contratista a utilizar equipos o sistemas que no hubiesen sido ofrecidos en su propuesta.

Las alteraciones que pretenda el Comitente que no se ajusten a lo establecido en este punto no serán obligatorias para el Contratista, y su ejecución por el mismo estará sujeta al previo acuerdo de partes, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato que le otorga a este último el punto 13.4 de este pliego.

Para llevar a cabo los trabajos a que se refiere el párrafo anterior, el Comitente podrá optar libremente por ejecutarlos por administración, por otros contratistas, por el Contratista de la obra, o por cualquier otro medio que considere adecuado, sin que ello otorgue a este último derecho alguno a reclamo o indemnización.

En cualquiera de estos casos, cuando las modificaciones impliquen cambios en el proyecto ejecutivo o en el monto del contrato, se requerirá previo a su financiamiento por parte del Ministerio de Educación de la Nación, la NO OBJECION de la Dirección de Infraestructura del citado ministerio. A tal fin, U.C.P. deberá elevar a su consideración toda la información necesaria, en el plazo de 5 (cinco) días desde que se cuente con la descripción técnica y la justipreciación del alcance de las modificaciones. La Dirección de Infraestructura podrá solicitar a la U.C.P. los informes y datos complementarios que considere pertinentes para arribar a su decisión respecto de las modificaciones contractuales propuestas.

10.2 Modificaciones del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones

En todos los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o de la secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones.

Durante el transcurso de los trabajos, previa y expresa aceptación del Comitente, el Contratista podrá introducir modificaciones al Plan de Trabajo y Curva de Inversiones en base a la situación que en ese momento presente la obra, siempre que no se modifique el plazo de ejecución total,

En caso de haberse otorgado prórroga del plazo contractual o autorizado trabajos suplementarios que modifiquen o no el plazo contractual total, el Contratista deberá presentar un nuevo Plan de Trabajo y Curva de Inversiones adecuados a la nueva situación de la obra dentro de los 5 (cinco) días corridos de notificado de la prórroga o de la autorización.

La U.C.P. comunicará las modificaciones al Ministerio de Educación de la Nación dentro de los 5 (cinco) días corridos de aprobadas.

10.3 Suspensión de los trabajos debido a modificaciones o trabajos imprevistos

Si para efectuar las modificaciones o trabajos imprevistos autorizados se requiriera la suspensión total o parcial de las obras, la misma deberá ser ordenada por la Inspección por Orden de Servicio.

El Contratista podrá solicitar la suspensión de los trabajos por Nota de Pedido debidamente fundada, con una antelación no menor a los 5 (cinco) días. La Inspección tendrá un plazo de 2 (dos) días para responder a la solicitud, vencido el cual sin que medie objeción el Contratista podrá suspender los trabajos.

De no acceder la Inspección a lo solicitado por el Contratista éste no podrá suspender los trabajos. En caso contrario, será de aplicación una multa de 0,1‰ (un décimo por mil) del monto total actualizado del contrato por cada día de suspensión parcial o total de los trabajos.

Dispuesta la suspensión, las partes procederán a la medición de la obra ejecutada hasta el momento, labrándose un acta con los resultados, con el detalle de equipos en obra, el material acopiado y contratado, en viaje o en construcción y la nómina del personal que quedará a cargo de la obra.

10.4 Liquidación de trabajos imprevistos y modificaciones

Los Pliegos de Condiciones Particulares especificarán detalladamente la forma en que se liquidarán los trabajos y/o provisiones adicionales, así como las modificaciones de obra que importen alteraciones en el monto contractual, sin perjuicio de lo establecido en el punto 10.1 in fine del presente pliego.

11. MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO

11.1 Normas de medición

Para la medición de los trabajos regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos, el Comitente resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

11.2 Medición de la obra

Los medición de los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato será realizada por la Inspección el último día hábil administrativo de cada mes, con la asistencia del Representante Técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. La ausencia del Representante Técnico del Contratista no impedirá la medición, que se realizará de oficio por el Inspector, y determinará la improcedencia de reclamos sobre el resultado de la misma.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Libro de Ordenes de Servicios que lleva la Inspección.

Si, en caso de estar presente, el Representante Técnico expresare disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá formular ante el Comitente dentro de los 5 (cinco) días corridos de labrada el acta los reclamos a los que se crea con derecho, solicitando la revisión de la medición impugnada. El Comitente deberá resolver el reclamo dentro de los 10 (diez) días corridos del mismo. Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las mediciones parciales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisorias, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

11.3 Medición de trabajos que quedarán ocultos

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultas. Si no mediare tal pedido, tendrá que atenerse a lo que resuelva la Inspección.

La medición, en estos casos podrá efectuarse fuera de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Libro de Ordenes de Servicio, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Acta de Mediciones.

11.4 De los certificados

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Comitente con motivo del Contrato celebrado con el Contratista.

El Contratista tendrá a su cargo, conforme el modelo del Anexo PL - 8, la elaboración de los formularios necesarios para la confección de los Certificados de Obra, Acopio, Desacopio y Redeterminaciones de Precios. El costo de estos formularios se considerará incluido dentro de los gastos generales de la obra.

Se entenderá que el certificado aprobado por el Comitente, por triplicado, no reviste el carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado determinados trabajos que han sido medidos por el Comitente.

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso y dentro del plazo y en la forma que establezca el Pliego de Condiciones Particulares.

Si el Contratista dejase de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que formulase al tomar conocimiento de ellos.

Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la obra autorizada, resultante de la medición a los precios de la Oferta, y el pertinente desacopio en caso de corresponder, el total liquidado hasta ese momento, y todo aquello que disponga el Pliego de Condiciones Particulares.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, cuando se realice la liquidación final de la obra.

El certificado se extenderá con los valores obtenidos por la Inspección, aún en caso de disconformidad del Contratista o su Representante Técnico en los términos del punto 11.2

Sin perjuicio de ello, y siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Comitente dentro de los 5 (cinco) días corridos de la fecha de extensión del certificado, solicitando la

adecuación a que se crea con derecho . El Comitente deberá resolver el reclamo dentro de los 10 (diez) días corridos de su presentación, interpretándose su silencio como denegación.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados no eximirán al Comitente de la obligación de pago de los últimos hasta la suma certificada.

Sólo será válido para el cobro el ejemplar de certificado que se extienda en formulario aprobado por el Comitente y destinado a ese efecto.

Los Certificados de Obra se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Comitente para que tal acto tenga validez.

11.5 Certificación de los materiales de acopio

La certificación de los materiales acopiados se hará de acuerdo al Plan de Acopio y Desacopio presentado por el Contratista y aprobado por el Comitente.

Todos los materiales cuyo acopio se certifique pasarán automáticamente a ser de propiedad del Comitente, constituyéndose el Contratista en depositario de los mismos, con todas las obligaciones y responsabilidades que fijan para el caso los Códigos Civil y Penal, quedando bajo su responsabilidad su salvaguarda y buena conservación.

Asimismo el contratista presentará una Póliza de seguro a favor del Comitente por el importe total del certificado de acopio.

Previo a la certificación del acopio deberá formalizarse un acta de los elementos acopiados a favor del Comitente, identificándolos físicamente en forma inequívoca de manera tal que puedan ser individualizados sin dificultad, y haciendo constar expresamente el carácter de depositario del Contratista. El desacopio se efectuará sobre los materiales o partes efectivamente incorporados a la obra en cada período de certificación.

11.6 Fondo de Reparación

Del monto de los certificados se deducirá el 5% (cinco por ciento) para la constitución del Fondo de Reparación, que no devengará intereses y que se retendrá hasta la Recepción Definitiva en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias que el Contratista no ejecutara cuando le fuera ordenado.

El Contratista podrá sustituir el Fondo de Reparación con una póliza de seguro de caución.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma involucrada en el plazo de 10 (diez) días corridos, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, conforme el punto 13.1 del presente.

11.7 Pago de los certificados

La U.C.P. remitirá a la Dirección de Infraestructura el certificado aprobado, acompañado del Acta y de la Foja de Medición correspondiente junto con el respaldo fotográfico del avance de la obra certificado. Dicha documentación, que deberá asimismo acompañarse de la factura emitida por el Contratista y, de corresponder, el recibo que acredite el cobro del certificado anterior, será revisada por la Dirección de Infraestructura, que informará dentro de los 10 (diez) días de recibida la NO OBJECCIÓN al pago. La U.C.P. efectivizará el pago dentro de los 5 (cinco) días de recibir la NO OBJECCIÓN al Certificado, efectuando las retenciones conforme a la normativa fiscal vigente.

11.8 Retención sobre la obra

El Contratista no podrá ejercer derecho de retención sobre la obra.

12. RECEPCION DE LAS OBRAS

12.1 Pruebas para la Recepción Provisional

Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por la Inspección, antes de recibirlas provisionalmente se procederá a efectuar las pruebas que establece el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Las pruebas serán a cargo exclusivo del Contratista, e incluirán las hidráulicas y eléctricas de conducciones, de estanqueidad de estructuras, cerramientos y recipientes, de funcionamiento de equipos, instalaciones y procesos y, en general, todas aquellas destinadas a verificar la adecuada construcción y correcto funcionamiento de la obra ejecutada y los datos garantizados por el Contratista en su Oferta.

Durante las pruebas para la Recepción Provisional también se verificará la concordancia entre la operación real de las obras e instalaciones y la que figura descripta en el Manual de Operación y Mantenimiento que deberá entregar el Contratista antes de esta recepción. De requerirse ampliaciones o modificaciones en el Manual, éstas le serán comunicadas al Contratista por Orden de Servicio, para que las realice en un plazo no mayor de 30 (treinta) días, de modo de permitir

el uso del Manual corregido por parte del personal del Comitente durante el período de garantía.

Los resultados de las pruebas se volcarán en el acta que se labrará al efecto.

Si los resultados no fueran satisfactorios, el Contratista deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación de la Inspección, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo y sin la neutralización de plazo que establece el punto 12.5.

12.2 Manual de Operación y Mantenimiento

Con no menos de 30 (treinta) días corridos de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, el Contratista presentará a la Inspección un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones, cuyo contenido mínimo será fijado por el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

En caso de silencio de ese pliego, se entenderá que el contenido del Manual de Operación y Mantenimiento será definido por la Inspección. Dicho contenido deberá asegurar con claridad la información suficiente que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.

No se efectuará la Recepción Provisional de las obras hasta tanto el Contratista no haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento conforme a lo establecido en este punto.

12.3 Documentación técnica conforme a la obra ejecutada

Con no menos de 30 (treinta) días corridos de antelación respecto a la fecha prevista para las pruebas requeridas para la Recepción Provisional, el Contratista presentará a la Inspección 2 (dos) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada.

Esta documentación será verificada durante el período de garantía por el personal del Comitente que participe o supervise la operación de las obras durante

ese plazo, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

La documentación conforme a obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por el Contratista (geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc).

Los planos conforme a obra se dibujarán en poliester, protegiéndose sus bordes con ribeteado. Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal. Asimismo, se entregará en el correspondiente soporte magnético. Copia de la documentación en soporte digital será enviada por la U.C.P. a la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación.

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de conductos y estructuras, así como la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras civiles y de todas las instalaciones electromecánicas.

Se incluirán planos constructivos y de detalle de fundaciones, de estructuras de hormigón armado con sus armaduras, de interiores y exteriores de tableros, de interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y, en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Queda entendido que los planos conforme a obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle con los planos de la Licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

No se devolverán el Fondo de Reparación hasta tanto el Contratista no haya entregado la documentación conforme a obra, aún cuando se hubiere cumplido el plazo de garantía de las obras y no se hubieran detectado fallas, deterioros o vicios ocultos.

12.4 Recepción Provisional

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección cuando se encuentre terminada de acuerdo con su fin y con las especificaciones del contrato, se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas conforme el punto 12.1., y se haya entregado el Manual de Operación y Mantenimiento indicado en el punto 12.2.

La Recepción Provisional parcial o total de la obra no libera al Contratista por los vicios aparentes que afecten a la misma y que sean observables a simple vista.

La Recepción Provisional podrá hacerse a solicitud del contratista o de oficio. En el primer caso el Comitente efectuará la Recepción Provisional dentro de los 30 (treinta) días corridos de solicitada por el Contratista por Nota de Pedido.

En la fecha fijada se verificará el estado de los trabajos, y si no se presentan fallas, o solamente defectos menores, subsanables - a juicio exclusivo del Comitente - durante el plazo de garantía, la obra quedará recibida provisionalmente y el plazo de garantía correrá desde la fecha de la solicitud de recepción que efectuara el Contratista, que a todos los efectos se reputará como la de terminación de los trabajos.

Se labrará Acta de Recepción Provisional, dejando constancia de las fallas por corregir, el plazo otorgado para su ejecución, y la fecha inicial del plazo de garantía.

En ningún caso se considerarán defectos menores aquellos que puedan dificultar el uso normal de la obra.

Si una vez solicitada la recepción por el Contratista, se verificare en la inspección final que las obras no fuesen de recibo o se verificare manifiesta inconsistencia en la documentación de obra o en el manual, la Inspección suspenderá esa recepción y ordenará los trabajos que estime necesarios. En ese caso continuará computándose el período de ejecución, neutralizándose el intervalo entre la fecha de notificación por parte de la Inspección de la Nota de Pedido en la que se solicita la Recepción Provisional y la fecha de notificación por parte del Contratista de la Orden de Servicio en la que se le ordena lo necesario para que las obras sean de recibo. A los efectos del cumplimiento de los trabajos ordenados, la Inspección fijará un plazo, transcurrido el cual, si el Contratista no diere cumplimiento a las observaciones formuladas, el Comitente, podrá optar por recibir de manera provisional las obras de oficio y ejecutar los trabajos necesarios por sí, o con intervención de terceros, cargando al contratista los importes que esto insuma.

En caso que el Contratista no se presentare o se negare a firmar el Acta de Recepción Provisional, el Comitente la labrará por sí y ante sí dejando constancia de la actitud asumida por el Contratista.

Si la Recepción Provisional se efectuara de oficio por negligencia del Contratista, por requerir el Comitente la habilitación de las obras o por cualquier causa, la fecha de terminación efectiva de los trabajos será la fecha del acta o del instrumento que acredite dicha recepción.

Salvo expresa disposición en contrario del Pliego de Condiciones Particulares, la habilitación total de una obra, dispuesta por el Comitente, dará derecho al Contratista a reclamar la Recepción Provisional de la misma. En caso de

habilitación parcial se entenderá que el derecho a la recepción provisional se refiere exclusivamente a la parte de la obra habilitada.

El contratista no tendrá derecho a reclamar redeterminación de precios durante el plazo transcurrido entre la fecha prevista para la recepción provisional de la obra y la de la efectiva recepción provisional de la misma.

Una vez otorgada la Recepción Provisional de la obra, el Contratista tendrá derecho a solicitar la devolución de la Garantía de Ejecución de Contrato.

12.5 Recepciones parciales

Se efectuará una única Recepción Provisional de las obras, aún cuando para su ejecución hubieren regido plazos parciales, salvo que el Pliego de Condiciones Particulares considere conveniente autorizar varias o que, por necesidades posteriores, el Comitente decida acordarlas con el Contratista.

En caso de efectuarse Recepciones Provisionales parciales, una vez cumplido el plazo de garantía fijado se practicarán las correspondientes recepciones parciales definitivas.

12.6 Recepción Provisional automática por inacción del comitente

Transcurrido el plazo previsto en el punto 12.5 sin que la Inspección se expida sobre la solicitud de Recepción Provisional, el Contratista tendrá derecho a intimar al Comitente para que se expida en el término de los siguientes 30 (treinta) días corridos.

Vencido este último plazo se producirá la Recepción Provisional automática por inacción del Comitente, con fecha efectiva de terminación de los trabajos coincidente con la de la primera solicitud de recepción provisional.

12.7 Plazo de conservación

El plazo de conservación será el indicado por el Pliego de Condiciones Particulares y comenzará a correr a partir de la fecha de terminación de los trabajos consignada en el Acta de Recepción Provisional.

Durante este plazo el Contratista será responsable de subsanar todos aquellos vicios ocultos que se detectaren, así como de la conservación y reparación de las obras, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las mismas. Para ello mantendrá en la obra el personal y los equipos necesarios.

La finalización del plazo de conservación sin observaciones determinará la Recepción Definitiva de las obras, siempre que se cumpla lo establecido en los puntos 12.2 y 12.3.

En caso de Recepciones Provisionales parciales el Contratista será responsable de la conservación y reparación, durante el plazo de garantía, de aquellas partes de la obra que cuenten con Recepción Provisional hasta las respectivas Recepciones Definitivas parciales.

Si durante el período de garantía el Contratista no solucionara a satisfacción del Comitente los vicios ocultos, los pendientes de la Recepción Provisional, los desperfectos ocurridos durante dicho período, o las observaciones a la documentación conforme a obra o al Manual de Operación y Mantenimiento, éste podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al Fondo de Reparación del Contrato.

12.8 Recepción Definitiva de la obra

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Pliego de Condiciones Particulares se podrá realizar la Recepción Definitiva de las obras, que se hará con las mismas formalidades que la Recepción Provisional.

Para efectivizarla, la Inspección verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, la ausencia de vicios aparentes, los posibles defectos originados en vicios ocultos, y que se hayan entregado y aprobado la documentación conforme a obra y la totalidad de los Manuales de Operación y Mantenimiento. Asimismo, de considerarlo conveniente la Inspección, se ejecutarán las pruebas y ensayos necesarios para demostrar el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, pudiendo repetirse, con ese fin, parcial o totalmente las establecidas para la Recepción Provisional.

De verificarse deficiencias o defectos la Inspección intimará al Contratista para que en un plazo perentorio los subsane. Vencido dicho plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a lo ordenado, el Comitente podrá hacerse cargo de oficio de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra, y efectuar por sí o por medio de terceros los trabajos y provisiones necesarios para que la obra resulte de recibo, cargando los importes que esto insuma al Contratista, en la liquidación final.

Si las deficiencias verificadas son subsanadas por el Contratista, el plazo de garantía de las partes afectadas de la obra podrá llevarse hasta una fecha que no excederá el doble del plazo de garantía original, todo esto a exclusivo juicio del Comitente.

La recepción se formalizará con el "Acta de Recepción Definitiva", que será labrada en presencia de un representante de la Unidad Coordinadora Provincial y la Contratista o su representante técnico.

La Recepción Definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el Contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, con excepción de las prescriptas en el artículo 1646 del Código Civil. A tal fin, el plazo de 10 (diez) años que establece la norma comenzará a regir desde la fecha de Recepción Definitiva.

12.9 Liquidación final de la obra

Una vez establecida la procedencia de la Recepción Definitiva y antes de liberar los fondos retenidos, se efectuará la liquidación final de la obra.

Esta liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final, la obra total autorizada ejecutada por el Contratista, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

Para la liquidación final se tomarán en cuenta los reclamos no resueltos efectuados por el Contratista sobre las mediciones y certificaciones mensuales.

Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondieran efectuar al Contratista en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el Comitente y el Contratista.

Esta liquidación final, una vez aprobada por el Comitente, adquirirá el carácter de liquidación definitiva por la ejecución de la obra contratada.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo fijado para los certificados mensuales. En tal caso, se requerirá, previo a su financiamiento por parte del Ministerio de Educación de la Nación, la NO OBJECION de la Dirección de Infraestructura del citado ministerio. A tal fin, la U.C.P. deberá elevar a su consideración, en el plazo de 5 (cinco) días desde que se cuente con la descripción técnica y la justipreciación de la liquidación final, toda la información necesaria. La Dirección de Infraestructura podrá solicitar a la U.C.P. los informes y datos complementarios que considere pertinentes para arribar a su decisión respecto de la liquidación propuesta.

Si resultara un saldo a favor del Comitente, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de 10 (diez) días. Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el Fondo de Reparación. De no resultar suficiente, el Comitente procederá al cobro de la garantía de Contrato por la vía legal que corresponda. La UCP informará a la Dirección de Infraestructura del Ministerio de

Educación de la Nación en este caso, y de manera conjunta definirán la aplicación de ese saldo al mismo edificio escolar o a otro destino.

12.10 Devolución del Fondo de Reparación

El Fondo de Reparación, o los saldos que hubiera de éste, le serán devueltos al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que le fuere exigible y que surja de la liquidación final.

En caso de Recepciones Parciales Definitivas, el Contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional del Fondo de Reparación.

Si el Contratista no subsanara las deficiencias verificadas en los plazos establecidos por la Inspección, el Comitente podrá realizar tales reparaciones por sí o contratando a terceros, descontando de la suma del Fondo de Reparación a devolver los gastos en que incurriera para su resolución, sin que ello de lugar a ulteriores reclamos por parte del Contratista.

13. RESCISIÓN DEL CONTRATO

13.1 Rescisión - Notificaciones recíprocas

El Contrato podrá rescindirse por las partes por cualquiera de las causas y en orden a las disposiciones contenidas en los puntos 13.2 a 13.5 del presente pliego, y analógicamente por las causas establecidas en la legislación civil de fondo.

Las causas de rescisión que a criterio del Comitente sean imputables al Contratista, se le notificarán fehacientemente a éste. En igual forma procederá el Contratista cuando a su entender las causas fueran imputables al Comitente.

En cualquiera de los casos previstos, con carácter previo al dictado del acto administrativo que disponga la rescisión del contrato, y a fin de mantener su financiamiento, la U.C.P. deberá solicitar la NO OBJECION de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación. En caso que se practiquen liquidaciones a favor del Contratista como producto de la rescisión contractual, previo al pago de las mismas la U.C.P. deberá contar con la NO OBJECION de la Dirección de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación.

13.2 Rescisión por incapacidad del contratista

En caso de quiebra, liquidación civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará rescindido el Contrato, excepto que, dentro del término de 30 (treinta) días de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato. En todos los casos, el nuevo Oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formule ofrecimiento, el Contrato quedará rescindido de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Comitente podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

El Comitente deberá resolver la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los 30 (treinta) días de su formulación y comunicarlo al nuevo Oferente.

El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este pliego, para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por el Comitente, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la de aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto se procederá a la rescisión del Contrato. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- a) Ocupación y Recepción Provisional de la obra en el estado en que se encuentre y posterior Recepción Definitiva, pasado el plazo de garantía.
- b) Devolución de los fondos retenidos, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
- c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
- d) Certificación, a su valor contractual, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes.

- e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista original y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes.
- f) El Comitente podrá optar por sustituir al Contratista original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos.
- g) En caso de quiebra fraudulenta, el Contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

13.3 Rescisión por causa del contratista

El Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato en los siguientes casos:

- 1) Cuando el Contratista obre con dolo, o culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- 2) Cuando el Contratista sin causa justificada se exceda en el plazo fijado en la documentación contractual para la iniciación de la obra. En este caso el Comitente, a pedido del Contratista podrá conceder prórroga del plazo, pero si vencido éste tampoco diera comienzo a los trabajos, la rescisión se declarará sin más trámite.
- 3) Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento al Plan de Trabajos y Curva de Inversiones que figura en el contrato, siempre y cuando exista una intimación previa del Comitente, no acatada, para que, dentro del plazo que le fuera fijado, alcance el nivel de ejecución previsto en el plan.
- 4) Cuando el Contratista ceda total o parcialmente el contrato, sin la autorización previa y expresa del Comitente.
- 5) Cuando el Contratista infrinja la legislación laboral, profesional o previsional en relación con el personal afectado a la obra en más de 2 (dos) ocasiones.
- 6) Cuando se exceda en el plazo establecido para la reposición del Fondo de Reparación o en la integración de la garantía de cumplimiento del contrato.
- 7) Cuando el monto acumulado actualizado a la fecha de rescisión de las multas aplicadas al Contratista por atrasos en el Plan de Trabajos y Curva de Inversiones o por mora en la terminación de los trabajos, supere el 10% (diez por ciento) del monto actualizado del contrato.

- 8) Cuando sin causa justificada el Contratista abandonare o interrumpiere los trabajos por plazos mayores de 8 (ocho) días en más de 3 (tres) ocasiones, o por un período único mayor de 30 (treinta) días.

En los casos de los incisos 3), 5) y 6), el Comitente intimará previamente al Contratista por Orden de Servicio o en otra forma fehaciente, para que un plazo no mayor de 10 (diez) días proceda a regularizar la situación, bajo apercibimiento de rescindir el contrato por su culpa.

En todos los casos la rescisión será notificada al Contratista en forma fehaciente en el domicilio constituido. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, y recepción provisional de las partes que estén de acuerdo con las condiciones contractuales, previa medición efectuada de común acuerdo, para lo cual se citará fehacientemente al Contratista. En caso de ausencia injustificada de éste, se dará por válida a la medición realizada por la Inspección. Se procederá a la recepción definitiva cuando ello corresponda.
- b) El Contratista responderá por el mayor costo que sufra el Comitente a causa del nuevo contrato que celebre para la continuación de la obra o la ejecución de ésta por administración, y los daños y perjuicios que sean consecuencia de la rescisión.
- c) Arriendo o adquisición de los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás elementos existentes o destinados a la obra, necesarios para continuarla, que el Comitente podrá utilizar, previo inventario, determinación de su estado y valuación de común acuerdo o unilateralmente. En este supuesto el Contratista podrá recusar la valuación e interponer las acciones legales pertinentes respecto del precio de venta o arriendo, pero esos procedimientos no obstaculizarán su uso por parte del Comitente.
- d) Retiro por el Contratista, a su cargo, de los elementos que el Comitente decida no emplear en la continuación de la obra.
- e) Los créditos que resulten en virtud de los incisos a) y c) quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final que se practicará una vez evaluados económicamente los perjuicios del inciso b), sin derecho a intereses, pero serán actualizados por el Comitente a los efectos de comparar valores de similar poder adquisitivo.

- f) Los Fondos de Reparación retenidos a la fecha de la rescisión serán tomados para la liquidación final.

Las previsiones de este artículo se aplicarán sin perjuicio de las deducciones que correspondan por multas o sanciones por hechos anteriores al que origine la rescisión.

13.4 Rescisión por causa del Comitente

El Contratista tendrá derecho a solicitar la rescisión del contrato en los siguientes casos:

- 1) Cuando el Comitente exceda el plazo convenido para la entrega de los terrenos, la emisión de la orden de iniciación de la obra o la realización del replanteo.
- 2) Cuando las alteraciones o modificaciones contractuales, contempladas en el punto 10.1 de este Pliego, excedan las condiciones y el porcentaje obligatorio en él establecido.
- 3) Cuando por causas imputables al Comitente se suspenda la ejecución de la obra por un período continuo de más de 90 (noventa) días.
- 4) Cuando el Contratista se vea obligado a reducir el ritmo establecido en el Plan de Trabajos, en más de un 50% (cincuenta por ciento) durante más de 120 (ciento veinte) días como consecuencia de la falta de cumplimiento por parte del Comitente en la entrega de la documentación, elementos o materiales a que se hubiere comprometido contractualmente.

En todos los casos el Contratista intimará previamente al Comitente para que en el término de 30 (treinta) días normalice la situación. Vencido este término sin que se haya normalizado la situación, el Contratista tendrá derecho a solicitar al Comitente la rescisión del contrato por culpa de éste, quien deberá pronunciarse dentro del término de 10 (diez) días corridos a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin que el Comitente se pronuncie se entenderá denegada la rescisión y el Contratista podrá acceder a las acciones que correspondan según sea la personería del primero.

Los efectos de esta rescisión serán:

- a) Recepción Provisoria de la obra en el estado en que se encuentre, salvo la de aquellas partes que no estén de acuerdo a las condiciones contractuales. La Recepción Definitiva de la parte de obra ejecutada procederá una vez que el

nuevo contratista o el Comitente termine la obra y haya transcurrido el período de garantía. Cuando por la índole de la obra o por razones de evidente conveniencia el Comitente lo estime oportuno, podrá anticiparse la recepción definitiva.

- b) Certificación final de los trabajos recibidos.
- c) Devolución o cancelación del Fondo de Reparación, en la medida que no resulte afectado, una vez concretada la Recepción Definitiva.
- d) Certificación de los materiales existentes, en viaje o en elaboración destinados a la obra y que sean de recibo, salvo los que el Contratista quisiera retener.
- e) El Comitente podrá comprar, a su valor actualizado neto de amortizaciones, los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás elementos que el Contratista demuestre haber adquirido específicamente para la obra y que resulten necesarios para continuar la misma, siempre que el Contratista quisiera desprenderse de ellos.
- f) Indemnización al Contratista por los daños y perjuicios que sean consecuencia de la rescisión, excluido el lucro cesante, computados hasta el momento de la Recepción Provisional de la obra.

13.5 Rescisión por mutuo acuerdo

Previo "No Objeción" de la Dirección de Infraestructura, ambas partes podrán acordar la rescisión del Contrato cuando razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificados imposibiliten su cumplimiento. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- a) Toma de posesión de la obra por el Comitente, Recepción Provisional de la misma en el estado en que se encuentre, y posterior Recepción Definitiva, pasado el plazo de garantía.
- b) Devolución del Fondo de Reparación una vez operada la Recepción Definitiva, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.
- c) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.
- d) Certificación de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad del Contratista.
- e) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos destinados a la obra, que sean propiedad del Contratista y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad del primero.

No será exigible al Comitente el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

13.6 Toma de posesión de la obra

Cuando se produzca la rescisión por las causales estipuladas en los puntos 13.2 y 13.3, diligenciada la notificación de la rescisión o simultáneamente con ese acto, el Comitente dispondrá la paralización de los trabajos tomando posesión de la obra, equipos y materiales, formalizando el acta respectiva, debiendo en ese mismo acto practicar el inventario correspondiente. El Comitente podrá disponer de los materiales perecederos con cargo de reintegro al crédito del Contratista.

Previa notificación al Contratista para que se presente al acto, deberá practicarse una medición de la parte de la obra que se encuentre en condiciones contractuales de recepción provisional, dejándose constancia de los trabajos que no fueran de recibo por mala ejecución u otros motivos, los que podrán ser demolidos con cargo al Contratista.

13.7 Inventario y avalúo

Una vez acordada la rescisión, se realizará un inventario de materiales, equipos, útiles y bienes, a la brevedad posible y en presencia de un representante por cada parte. El Comitente citará fehacientemente para ello al Contratista y si éste o su representante no concurrieran, el primero lo podrá realizar por sí y ante sí, enviando al Contratista una copia del acta que se labre. El avalúo se realizará por acuerdo de partes.

Los materiales certificados en calidad de acopio serán inventariados e inspeccionados, para establecer su calidad y estado. De comprobarse inexistencia o falta de parte de los mismos o si no estuvieren en las debidas condiciones, el Comitente intimará al Contratista para que efectivice su reposición en el plazo de 2 (dos) días.

Si el Contratista no diera cumplimiento a esta intimación el Comitente podrá deducir los perjuicios que se establezcan de los créditos del primero y del Fondo de Reparación, en ese orden, y sin perjuicio de las responsabilidades legales en que se encuentre incurso como depositario de los materiales acopiados.

13.8 Liquidación de los trabajos

Acordada la rescisión, el Comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al contrato, y

determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la obra.

Los materiales y enseres no aceptados por el Comitente, serán retirados de la obra por el Contratista a su costa, dentro del término que aquella señale, el que no será menor de 15 (quince) días corridos siguientes a la notificación. Si el Contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el Comitente hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres corriendo todos los gastos a cargo de aquél.

Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por el Contratista en el plazo que le señale el Comitente. Si no lo hiciera, éste los demolerá con cargo a la cuenta del primero.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres aceptados a precios de avalúo, constituirá un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta. Ese crédito, cuando la rescisión hubiere sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costo de éstos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del Contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por el Contratista.

Si en el caso anterior, las sumas retenidas no bastaran para cumplir los mayores desembolsos y perjuicios que la resolución provoque al Comitente, el Contratista deberá abonar el saldo que resulte por ese concepto.

14. MULTAS

14.1 Generalidades

Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego, o por los demás documentos del Contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los puntos siguientes.

A los efectos del cálculo de multas previstas en este pliego y demás documentos del contrato, debe interpretarse como monto contractual el precio de las obras contratadas o, en su caso, el surgido de la última redeterminación conforme al régimen de redeterminaciones de precios que se encuentre vigente.

14.2 Mora en la iniciación de los trabajos

Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, se le aplicará una multa de 1‰ (uno por mil) del monto total del Contrato por cada día de demora en iniciar las obras.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquélla. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo del Contrato las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

14.3 Mora en la terminación de los trabajos

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, se le aplicará una multa conforme las siguientes fórmulas:

a) por atrasos de hasta 30 (treinta) días:

$$M = C * d / 1000$$

b) por atrasos superiores a 30 (treinta) días

$$M = [0,03 + (d - 30) / 2P] C$$

donde:

M = monto total de la multa

d = días corridos de atraso

C = monto total actualizado del contrato

P = plazo de ejecución de la obra en días corridos. A tal fin, 1 mes = 30 días

14.4 Paralización de los trabajos sin causa justificada

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicará una multa equivalente al 1‰ (uno por mil) del monto total del Contrato por cada día de paralización.

14.5 Faltas e infracciones

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás Pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección, se hará pasible de la imposición de multas que podrán variar desde 0,1‰ (un décimo por mil) hasta 0,5‰ (cinco décimos por mil), según la importancia de la infracción a exclusivo juicio del Comitente, y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros puntos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción.

14.6 Procedimiento para la aplicación de multas

Las multas por incumplimiento del plazo de ejecución, así como las establecidas por infracción a las disposiciones de este pliego, del de Condiciones Particulares o en cualquiera de los instrumentos que integran el Contrato, serán aplicadas por el Comitente a requerimiento de la Inspección, o en forma directa cuando así corresponda.

El importe de las multas podrá ser percibido por el Comitente del Contratista o bien deducido de créditos, garantías y fondos retenidos que éste posea. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

1. Dedución del importe de la multa del primer certificado que el Contratista deba cobrar después de su aplicación, aunque el correspondiente acto administrativo no esté firme.
2. Afectación del Fondo de Reparación en el importe de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente bajo apercibimiento de rescisión del contrato conforme el punto 13.3.6)
3. Afectación de la garantía de contrato en el monto de la multa. Esta garantía debe ser completada por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente bajo apercibimiento de rescisión del contrato conforme el punto 13.3.6)

La afectación del fondo de Reparación y de la garantía del contrato significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa si se trata de depósito en efectivo, la venta de los títulos depositados o la ejecución de las fianzas, pólizas de seguro o garantías hipotecarias necesarias para cubrir dicho monto.

ANEXO PL - 1

MODELO DE DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR

El que suscribe, D.N.I., en nombre y representación de la empresa , DECLARA bajo juramento que de conformidad con lo requerido en el punto 3.1.1 d) del Pliego de Condiciones Generales, se ha hecho presente en el terreno y/o construcción donde se desarrollará la obra motivo de la Licitación, habiendo adquirido así conocimiento pleno de las condiciones en que se recibirán los mismos y se realizarán los trabajos, incluyendo el suelo y el subsuelo, posición y fluctuación de la carga, napa freática y subterránea, obstáculos sobre nivel y subterráneos, condiciones climáticas zonales tales como lluvias y vientos, régimen de los cauces naturales y artificiales, tipo de suelo, y todos otro dato que pueda influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y/o en su duración.

.....

Firma

ANEXO PL - 2

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO	ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	COMPUTO		PRESUPUESTO			PORCENTAJE
			Unidad	Cantidad	Precio unit.	Precio ítem	Precio rubro	DE INCIDENCIA
1		MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN					4,071.11	5.12 %
	1.1	Mampostería exterior de ladrillos comunes de 30 cm. de espesor	m3	6.84	150.15	1,027.03		1.29 %
	1.2	Mampostería interior de ladrillos comunes de 15 cm. de espesor	m3	16.04	152.58	2,447.38		3.08 %
	1.3	Tabiques de ladrillo hueco de 8 x 15 x 20 cm.	m2	42.53	14.03	596.70		0.75 %
	1.4	Xxxx.						
2								
	2.1							
	2.2							
	2.3							
3								
	3.1							
	3.2							
4								
	4.1							
	4.2							
	4.3							

CC	Costo-Costo	\$	
GF	Gtos. Financieros	\$	(% sobre CC)
S1	Subtotal	\$	(CC + GF)
GG	Gastos generales e indirectos	\$	(% sobre S1)
B	Beneficios	\$	(% sobre S1)
S2	Subtotal	\$	(S1 + GG + B)
I	Impuestos	\$	(% sobre S2)
	PRECIO TOTAL:	\$	(S2 + I)

ANEXO PL - 3

COEFICIENTE RESUMEN - CR

CONCEPTO	SIGLA	CALCULO	VALOR
COSTO NETO	C.N.		1,0000
GASTOS FINANCIEROS	G.F.	w% de C.N.	
SUBTOTAL	S1	$S1 = C.N. + G.F.$	
GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	G.G. E I.	x% de S1	
BENEFICIO	B	y% de S1	
SUBTOTAL	S2	$S2 = S1 + G.G. E I. + B$	
IMPUESTOS: I.V.A. e I.B	I	z% de S2	
COEFICIENTE RESUMEN		C.R. = S2 + I	

ANEXO PL - 4

ANALISIS DE PRECIOS

1. (EJEMPLO: PISO DE MOSAICOS GRANÍTICOS 30 X 30 CM)

UNIDAD: M2

ITEM	UNIDAD	COSTO Unitario	RENDIMIENTO Por Unidad	COSTO Parcial
A - MATERIALES:				24.68
Arena fina	m3	9.15	0.01	0.09
Cal aérea hidratada en polvo	Bolsa 25 kg	3.71	0.05	0.19
Cemento portland	Bolsa 50 kg	5.80	0.01	0.06
Pastina	Bolsa 1 kg	1.45	0.20	0.29
Mosaico granítico tipo "Chiampo" 30x30	m2	16.50	1.10	18.15
Lustrado a plomo de piso granítico	m2	5.90	1.00	5.90
B - MANO DE OBRA:				10.41
Oficial albañil	Hora	5.50	0.01	0.06
Oficial colocador	Hora	6.00	1.05	6.30
Ayudante	Hora	5.00	0.81	4.05
C - EQUIPOS:				0.00
Repuestos y repara- ciones		0.00	1.00	0.00
Amortizaciones		0.00	1.00	0.00
Intereses		0.00	1.00	0.00

COSTO - COSTO: 35.08

2. PLANILLA TIPO

UNIDAD:

ITEM	UNIDAD	COSTO PARCIAL	RENDIMIENTO POR UNIDAD	COSTO PARCIAL
A - Materiales				
B - Mano de obra				
C - Equipos				

COSTO - COSTO: (A + B + C)

NOTA: Los valores correspondientes al **flete** serán considerados dentro del precio de los materiales (**COSTO - COSTO**).

ANEXO PL - 5

MODELO DE FORMULARIO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

(Este modelo contiene los datos mínimos que debe contener el FORMULARIO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, pero no implica la obligatoriedad de su formato)

....., de..... de 20...

Señores:

.....

Licitación Pública N°

Obra:

....., D.N.I. N°, en nombre y representación de (Nombre de la empresa), con domicilio legal constituido ende la ciudad de.....,de la Provincia de, se presenta después de estudiar cuidadosamente los documentos del llamado y de recoger en el sitio en que se ejecutarán los trabajos las informaciones relativas a las condiciones locales que puedan influir sobre la determinación de los precios, no quedándole duda alguna respecto a la interpretación de los documentos técnicos y legales de la licitación y demás condiciones, proponiendo ejecutar la obra en un todo de acuerdo con los documentos de la licitación, por un monto de pesos (\$) dentro del plazo de (.....) días corridos.

El plazo de mantenimiento de la oferta es de (.....) días.

Atentamente.

.....
Firma del Proponente

.....
Firma del Representante Técnico

ANEXO PL - 6

CONTRATO TIPO DE LOCACION DE OBRA

(Para ser aplicado en Licitación Pública)

Entre el/la Sr/a., Documento Nacional de Identidad N° , en nombre y representación de la UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL del Organismo de conducción del sistema educativo de la provincia de.....(o de la Ciudad de Buenos Aires), con domicilio en , en adelante EL COMITENTE, por una parte, y el Sr., con Documento Nacional de Identidad N°....., en su carácter de la empresa , con domicilio legal en , en adelante EL CONTRATISTA, por la otra parte, se conviene en celebrar el presente Contrato de locación de obra, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El presente contrato se celebra en el marco de las acciones previstas en el Instructivo para la ejecución de obras, aprobado por Resolución N°..... del Ministerio de Educación de la Nación.-----

SEGUNDA: El COMITENTE encomienda y el CONTRATISTA acepta ejecutar la obra objeto de la Licitación Pública N° , que le fuera adjudicada por N° de fecha, en el inmueble ubicado en , de acuerdo a los términos, cláusulas, condiciones, aclaraciones y características y especificaciones técnicas establecidos en la documentación licitatoria, que el CONTRATISTA declara conocer y aceptar en un todo de conformidad, y en la que acompaña a la oferta adjudicada.-----

TERCERA: Los trabajos enunciados en la cláusula segunda se ejecutarán bajo el sistema de *Ajuste Alzado*, incluyendo en el precio todas las provisiones de materiales, equipos y mano de obra necesarios para el cumplimiento completo y absoluto de todas las obligaciones emergentes del contrato.-----

CUARTA; El COMITENTE se obliga a pagar al CONTRATISTA, por la total y correcta ejecución de la obra de la cláusula segunda, la suma de \$xxxxxxx (pesos), en un todo de acuerdo con las cláusulas de los Pliegos de Bases y Condiciones Generales y Particulares.

QUINTA: El CONTRATISTA se obliga a dar inicio a la ejecución de los trabajos dentro de los quince (15) días corridos a partir de la fecha de la firma del presente Contrato, término en el cual se compromete a firmar la correspondiente acta de inicio de los trabajos con la Unidad Coordinadora Provincial .-----

SEXTA: El CONTRATISTA se obliga a entregar los trabajos descriptos en la cláusula segunda en un plazo no mayor a días corridos, a contar desde el día inmediato posterior al de la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.-----

SEPTIMA: El CONTRATISTA responderá por la correcta realización de la obra y por vicios y/o deficiencias que pudieran observarse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la Recepción Definitiva. Con posterioridad a la Recepción Definitiva, el CONTRATISTA responderá por aquellos vicios ocultos que pudieran aparecer o no pudieran ser advertidos al tiempo de la misma, aún cuando de ellos no resultara ni pudiera resultar la ruina de la obra, todo ello sin perjuicio de la responsabilidad profesional en que incurriera el representante técnico.-----

OCTAVA: El CONTRATISTA se obliga a presentar al COMITENTE las Pólizas de Seguros contratadas según los requerimientos de los Pliegos de la Licitación en ocasión de la suscripción del acta de inicio prevista en la cláusula Cuarta.-----

NOVENA: El CONTRATISTA toma a su cargo el pago de los sellados del presente Contrato, en la parte que le corresponda, conforme a la legislación vigente en la provincia / ciudad de Buenos Aires.---

DECIMA: El COMITENTE no se responsabilizará por los daños y perjuicios de cualquier índole y que por cualquier causa sufra o cause el CONTRATISTA, y/o sus cosas y/o su personal, a cosas o propiedades de terceros o a terceros, que puedan originarse en la ejecución de este contrato o por el vicio o riesgo propio de las cosas de las que se sirve para su ejecución.-----

UNDECIMA: El CONTRATISTA presenta en este acto (efectivo, Póliza de Seguro de Caución, etc.) que cubre el 5% (cinco por ciento) del monto del contrato a efectos de garantizar el cumplimiento del mismo, siendo recibido de conformidad por la Unidad Coordinadora Provincial.-----

DUODECIMA: Son parte integrante del presente contrato los documentos que se indican a continuación:

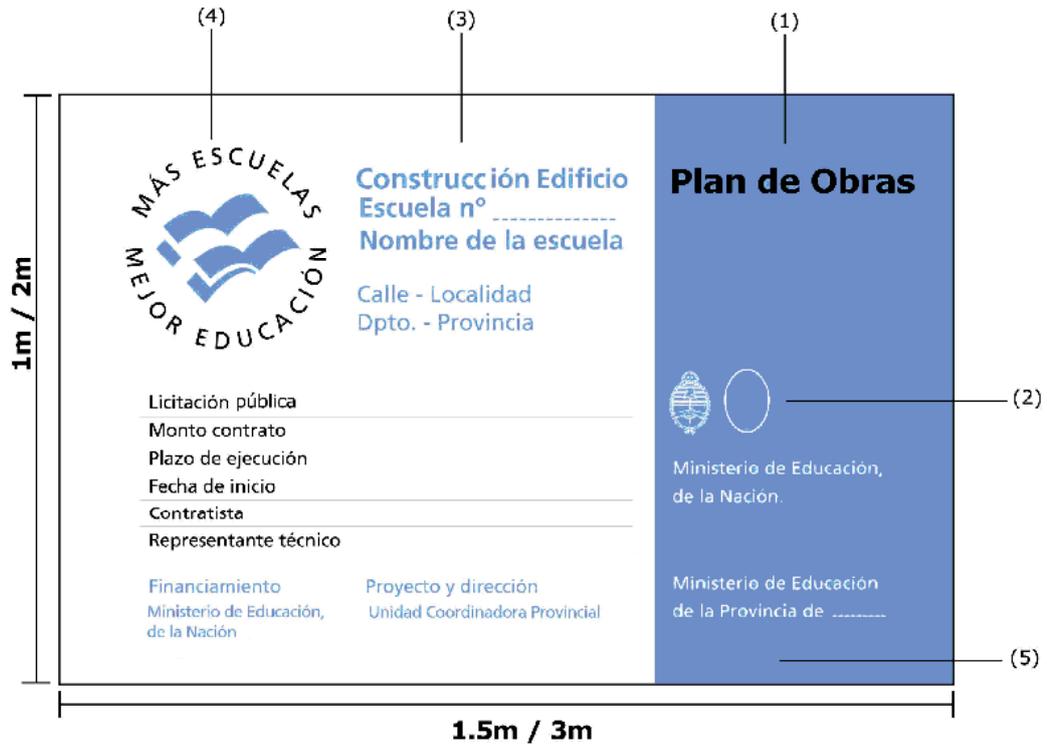
- a) La N° que adjudica la contratación.
- b) Los Pliegos de Bases y Condiciones Generales y Particulares, y de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, de la Licitación Pública N°
- c) La oferta presentada por el adjudicatario y aprobada por el COMITENTE
- d) El plan de trabajo y curva de inversiones aprobados.

- e) Las comunicaciones emitidas por las partes conforme a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Generales (constituido por órdenes de servicio y notas de pedido)
- f) Los planos generales y de detalle que el COMITENTE entregue al contratista y los que confeccionara el contratista durante la ejecución de los trabajos, siempre que los mismos estén debidamente aprobados y firmados por el inspector de obras y el representante técnico del contratista.
- g) Las actas de medición, las planillas de avance de obra y certificados.
- h) Todo otro documento gráfico y/o escrito, los reglamentos técnicos y las normas para la construcción de edificios que establezca el presente pliego y/o que legalmente corresponda agregar a la documentación contractual.
- i) Todos los planos complementarios, acuerdos adicionales, especificaciones e instrucciones escritas emitidas durante la ejecución de los trabajos se consideran asimismo incorporados al contrato, y todo otro instrumento que se encuentre enunciado en el pliego de Bases y Condiciones o que, sin estar aquí expresamente enunciado, haga al objeto del presente contrato.

DECIMOTERCERA: A todos los efectos, las partes constituyen los domicilios que se indican precedentemente, y declaran que cualquier cuestión derivada de la interpretación o ejecución del presente contrato será sometida a la jurisdicción de los Juzgados Ordinarios de la Provincia de /en lo Contencioso Administrativo y Tributario de la Ciudad de Buenos Aires (según corresponda), renunciando las partes a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder.-----
En prueba de conformidad, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de....., Provincia de, a los días del mes de de 20 ..

ANEXO PL - 7

CARTEL DE OBRA



- 1- Completar según acción o programa que corresponda - "Plan de Obras", "Microemprendimiento educativo", "Servicios Básicos", INET, etc..
- 2- Escudo de la Provincia. "Provincia del Neuquén. Ministerio de Gobierno, Educación y Justicia. UPEFE-UCP"
- 3- Completar según corresponda - "Ampliación", "Construcción" o "Refacción"
- 4- Para edificios nuevos (creación o sustitución de establecimientos) corresponde al logo "MÁS ESCUELAS MEJOR EDUCACIÓN", (medida 3.00mX2.00m) mientras que para los casos de ampliación o refacción corresponde al logo "MEJORES ESCUELAS MÁS EDUCACIÓN" (medida 1.50mX1.00m).
- 5- (1) Proyecto y (2) Dirección
 - (1) "SEECyD. CPE. DPPyO. Dirección General de Arquitectura. UCP
 - (2) UPEFE"
- 6- Color y tipografía según manual del Programa Nacional 700 Escuelas



Denominación de la obra:

**AMPLIACION – EPET N° 11
ZAPALA**

LOCALIZACIÓN: ZAPALA

PRESUPUESTO OFICIAL DE LA OBRA \$ 2.361.306,63 (*Pesos, dos millones trescientos sesenta y un mil trescientos seis, con 63/100*)

SUPERFICIE AMPLIACION

584.61 m²

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

OBRA NUEVA: NO

TERMINACIÓN: NO

AMPLIACIÓN: SI

REFACCIÓN: NO



MEMORIA DESCRIPTIVA

El Edificio **existente** de la EPET N° 11, de Zapala, cuenta con una superficie cubierta existente de 3.259,78 m², distribuidos en:

Sector Aulas

- Once Aulas.
- Biblioteca.
- Un Laboratorio
- Sala de Profesores.
- Administración
- Sanitarios Alumnos.
- Baño personal docente.
- Baño Personal no Docente
- Depósito.
- Sala de Maquinas.
- Preceptoría
- Materiales Didácticas.

Sector SUM

- Salón de Usos Múltiples
- Depósitos
- Cantina
- Librería

Sector Talleres

- Taller de Mecánica
- Taller de Soldadura
- 3 Talleres de Electricidad
- Taller de Ajuste
- Taller de Carpintería
- Salas de Maquinas
- Sanitarios Alumnos
- Sanitario Profesores
- Oficina Jefe Taller
- Pañol
- Oficina Técnica
- Área Tecnología



Edificio existente.

Estructura: de Hormigón Armado independiente, Columnas, Vigas de carga y encadenados.

Cerramientos: las mamposterías son de ladrillon macizo de 0.18 mts de espesor nominal.

Terminaciones: en interior y exterior el Ladrillon es Visto con junta tomada.

Pisos: en interiores, sector Aulas y Administración, ejecutados con baldosas de granito reconstituido de 30x30, pulidas en Obra.; en sector SUM, piso Flotante de madera enchapado; en Sector Talleres, Alisado de Cemento rodillado in situ. Las veredas exteriores ejecutadas con Baldosas de Cemento, terminación, piedra lavada, de 40x40 cmts.

Las carpinterías son de chapa doblada BWG N° 20, de abrir con brazo de empuje hacia el exterior. Vidrios laminados 3+3.

Cielorrasos: en sector Aulas, suspendido de aluminio tipo Phonex. En SUM y Talleres, Poliuretano expandido a la Vista, en Sanitarios, placas de roca de yeso junta tomada.

Cubierta: construida con chapa trapezoidal N° 25, color Verde, soportada por correas reticuladas triangulares.

El estado y conservación de la construcción en general, es **muy bueno**.

Ampliación

Consta, según programa de necesidades, con una superficie de ampliación de **584.61 m²**, para la conexión con el edificio existente, se realizaran tareas de demoliciones parciales, y reacondicionamiento. Los Locales a ampliar son los siguientes:

- Sanitarios Hombre y Mujeres.
- Ampliación de Talleres.
- Entrepiso para Depósitos.

La Ampliación de sanitarios, se realiza en el Ala de Aulas, al final del pasillo, se extiende la galería hacia el Este y se ubica el acceso a medio modulo de sanitarios, los cuales cubren las necesidades solicitadas.

Los talleres, se amplían también a continuación de la nave existente, hacia el Este, es importante tener en cuenta, que debido a la solicitud de entrepiso para depósitos, se aprovecha el desnivel natural del terreno y se ubica el nivel de piso de los nuevos talleres, setenta y cinco, (75 cmts.) por debajo del existente, salvando el desnivel del mismo mediante una rampa con pendiente de 10%.

Tareas a Realizar:

Demoliciones: Consta de la demolición de mamposterías y veredas en sectores a ampliar, a fin de conectar los espacios existentes con los nuevos, retiro de carpinterías y apertura de vanos.

Estructuras: se ejecutara estructura independiente, con juntas sísmicas respecto del edificio existente, fundaciones, (según lo indique el estudio de suelos), columnas, vigas de carga y de encadenado, de Hormigón Armado H21, con armaduras según de el calculo.

Albañilería:

Mampostería ladrillon macizo de 16x24x7, a la vista con junta tomada exterior e interior, ídem existente, protegidos con pintura acrílicas para ladrillo visto.



Pisos: en sector sanitarios, se ejecutaran con baldosas granito reconstituido 30x30, pulido en obra; en sector Talleres, con Alisado de cemento rodillado, color gris. Ídem existentes.

Revestimientos: En sector Sanitarios, se ejecutaran revestimientos hasta H=2.10 mts. Con cerámicos esmaltados 20x30, junta recta.

Contrapisos: serán de hormigón H17, de 15 cm de espesor, sobre terreno compactado en capas, según constara en plano de estructuras, reforzado con mallas MSQ de 15x15 y refuerzos bajo muro según se indique en plano. Sobre este, se ejecutara una carpeta de nivelación de espesor mínimo 3 cm.

Cielorrasos: se ejecutaran, ídem existentes, suspendidos, con placas de roca de yeso de junta tomada, en Sanitarios; con Poliuretano expandido a la vista en sector Entrepiso; Aplicado, grueso y fino a la cal fratasado al fieltro, bajo losa en sector Talleres.

Cubiertas: en la ampliación, se ejecutaran las cubiertas con chapa trapezoidal color verde, ídem existentes, soportada por estructuras y correas metálicas según plano de Estructuras, con sus correspondientes aislaciones térmicas y barreras de vapor, según consta en planos de detalles.

Carpinterías: las mismas serán de chapa doblada BWG N° 20, de abrir, pintadas con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color verde ingles, ídem existentes.

Pintura: se ejecutara pintura en cielorrasos de sector Talleres y Sanitarios, antihongos, con mano de imprimación y dos manos de pintura.

Instalaciones: se realizaran en un todo de acuerdo a las disposiciones de los entes reguladores. Las mismas se extenderán desde las existentes, de acuerdo a proyecto de cada una de ellas.



PRESIDENCIA DE LA NACIÓN
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN
MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA

UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO **UPEFE**

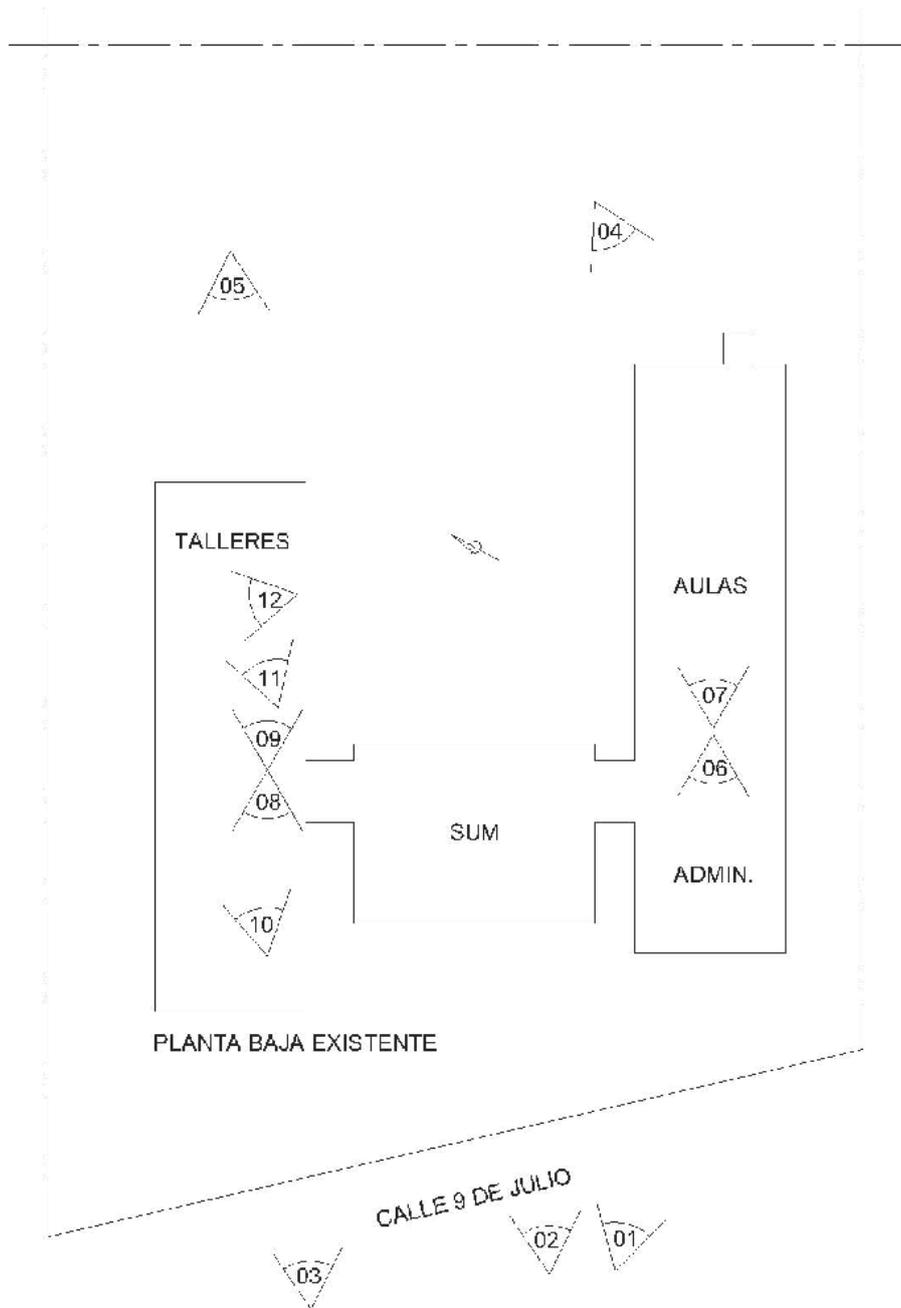
UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL **UCP**

**“AMPLIACION”
E.P.E.T N° 11
- ZAPALA -**

RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE LEGAL



LOCALIZACION DE FOTOGRAFIAS

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE TECNICO

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE LEGAL



01-VISTA EXTERIOR DE ACCESO A SECTOR AULAS



02 – VISTA EXTERIOR SECTOR SUM

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE TÉCNICO

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE LEGAL



03 – VISTA EXTERIOR ACCESO SECTOR TALLERES



04 – VISTA EXT. POSTERIOR SECTOR A AMPLIAR SANITARIOS

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE TÉCNICO

FIRMA Y SELLO
REPRESENTANTE LEGAL



05 – VISTA EXT. POSTERIOR SECTOR AMPLIACION TALLERES



06 – VISTA INT. GALERIA HACIA ACCESO SECTOR AULAS



07 – VISTA INT. GALERIA HACIA SALIDA POSTERIOR (AULAS)



08 – VISTA INT. TALLERES HACIA PORTON ACCESO



09 – VISTA INT. TALLERES HACIA ATRÁS, SECTOR A AMPLIAR



10 – VISTA INTERIOR GENERAL SECTOR TALLERES



11 – VISTA INTERIOR GENERAL SECTOR TALLERES



12 – VISTA PARCIAL SECTOR TALLERES



UBICACIÓN SATELITAL

LATITUD: 38°53'39.63"S
 LONGITUD: 70° 3'45.79"O



FIRMA Y SELLO
 REPRESENTANTE TÉCNICO

FIRMA Y SELLO
 REPRESENTANTE LEGAL



-PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES-

“EPET N° 11”- ZAPALA”

ALBAÑILERIA Y AFINES

LIMPIEZA DEL TERRENO:

Antes de iniciarse la construcción y a los efectos de la realización del movimiento de suelos, la Contratista procederá a quitar del terreno los árboles (inclusive raíces), arbustos o plantas, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para proceder a ejecutar rellenos y nivelaciones.

La Contratista efectuará el desmonte necesario para llevar el terreno a las cotas establecidas en el proyecto y el que fuere necesario para el correcto escurrimiento de veredas y espacios verdes.

Cuando la Inspección lo requiera la Contratista deberá retirar de la obra los suelos no aptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15%, trasladándolos al lugar y en el plazo que se le estipule.

LIMPIEZA DE LA OBRA:

Inc. 1) Limpieza Periódica: El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, etc.) y el edificio en construcción en adecuadas condiciones de higiene. Los espacios libres circundantes del edificio se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación, con materiales y escombros el tiempo estrictamente necesario, debiéndose solucionar inmediatamente las anomalías que marque la Inspección.

Inc. 2) Limpieza Final: El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad. Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Se efectuará el llenado de los pozos que se hubiesen ejecutado durante los trabajos. Se procederá al retiro de todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obras y limpieza por cuenta del Contratista, salvo otra indicación, de su utilización impartida por la Inspección.

LOCALES DE ACOPIO:

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimientos de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, ya sea en consistencia, duración o aspecto.

El Contratista deberá construir los locales bien al abrigo de la lluvia, vientos, sol, etc, con el piso adecuado al material que se acopie.

DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA:



El contratista presentará la documentación completa de: planos generales de detalle, planilla de cálculo, memoria etc. por él realizado, ante la Inspección de Obras.

Dicha documentación deberá respetar el siguiente cronograma:

a) Dentro de los 15 (quince) días corridos posteriores a la firma del contrato: Estudio de Suelos, Replanteo de Fundaciones, Resto de Niveles, Planos de Detalle, Memoria de Cálculo, y computo y presupuesto, en un todo de acuerdo a lo especificado en Capítulo II y III, a efectos de convalidar la oferta presentada en la licitación.

b) Dentro de los 15 (quince) días corridos posteriores a la fecha de inicio de obra el resto de la documentación correspondiente a albañilería y afines, e Instalaciones (de acuerdo a lo especificado en el rubro Instalaciones con los detalles necesarios para la ejecución a su fin de la obra). Asimismo el Contratista deberá presentar todos los planos, planillas, calculo y detalles en las escalas que se especifiquen, que la Inspección le soliciten durante el transcurso de la Obra.

MUESTRA DE MATERIALES:

El Contratista proveerá **Muestras y Formas de Colocación** de los materiales a utilizar en obra, los que deberán ser **aprobados por escrito previo a la ejecución de los trabajos correspondientes**, por la Inspección de Obra, ejemplo: secciones típicas de carpintería, sanitarias y de gas, artefactos de iluminación con sus correspondientes diagramas de flujo, materiales aislantes, pinturas, muestras de materiales de pisos, cielorrasos y revestimientos, artefactos sanitarios, etc. El Contratista ofrecerá los prototipos efectuados de carpintería metálica y de madera, para que esta apruebe la fabricación y colocación de toda la partida. En caso de que este prototipo deba inspeccionarse en talleres fuera de la obra, los gastos de traslado y viáticos serán por exclusiva cuenta del Contratista.

REPLANTEO:

El plano de replanteo, lo ejecutará el contratista en base a los Planos Generales y de Detalle que obren en la documentación y deberá presentarlo para su aprobación a la Inspección de Obra, dentro de los 10 (diez) días de firmado el contrato, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los Planos oficiales. Lo consignado en éstos no exime al Contratista de la obligación de verificación directa en el terreno.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos en excavación, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles de la obra que figura en el Plano General, estarán referidos a una cota 0 (cero) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón, que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo, y cuya permanencia e inamovilidad se asegure durante el transcurso de la obra.



1 – TRABAJOS PRELIMINARES

1.01) Cartel de obra:

El contratista colocará dentro de los 5 días posteriores a la fecha de replanteo y en el lugar determinado por la Inspección de Obra, el cartel de obra, de acuerdo a lo especificado en el plano respectivo del pliego.

1.02) Instalación obrador - cercado perimetral y baños químicos:

La contratista además del cierre de la zona de trabajo, deberá evitar accidentes y daños e impedir el acceso de personas extrañas a la obra. Deberá dotar a la obra de la infraestructura básica para su correcto desarrollo, realizando conexiones de obra referentes a energía eléctrica, agua potable y baños químicos para los operarios, entre otras consideraciones, todos ello independiente del establecimiento escolar.

Se deberá construir de manera provisoria un obrador con todos los trabajos de instalaciones necesarias para asegurar un normal funcionamiento y el acopio de materiales y herramientas en la obra.

Independiente a los elementos que integran el obrador, el Contratista deberá proveer para el uso de la Inspección una casilla de dimensiones adecuadas con materiales convencionales o prefabricados y con las mínimas condiciones de habitabilidad, aislamiento y terminación y apta para las funciones en que ella se desarrollará durante el desarrollo de la obra.

Siempre se tendrá en cuenta no alterar y/o perjudicar el normal funcionamiento de las restantes actividades que se desarrollan en el establecimiento escolar y su predio.

El Contratista efectuará el cierre total de las Obras de acuerdo a las Reglamentaciones Municipales vigentes o en su defecto en la forma que establezca la Inspección de obras, para evitar accidentes y daños e impedir el acceso de personas extrañas a la obra.

Los accesos autorizados deberán estar indicados, debiendo preverse letreros de precaución donde fueren necesarios.

2 – DEMOLICIONES

Se realizarán las demoliciones que indiquen los planos correspondientes y/o aquellas obras que se encuentren en el sitio de la construcción no relacionadas con la obra nueva licitada por el presente Pliego. La demolición se ejecutara bajo la responsabilidad y garantía del Contratista. A tal efecto, el contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallas y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se puedan ocasionar a construcciones existentes o personas ajenas a la obra.

Queda terminantemente prohibido producir derrumbamiento en bloques de paredes o el empleo de métodos que puedan producir molestias a terceros.

Cuando se ejecuten demoliciones o submuraciones, se realizaran los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes y se tomaran los recaudos necesarios para la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones existentes, de forma que no



constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra, que habiten o transiten por ella y a terceros.

Se tomarán precauciones por medio de señaladores y/o indicadores y además se deberán realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes en el lugar donde se construye la obra, y todas las que sean necesarias para evitar accidentes a los usuarios del edificio durante la ejecución de las distintas etapas de los trabajos.

Los escombros provenientes de la demolición no serán utilizados para el relleno del sector del terreno de la escuela.

a) Ejecución de los trabajos

La demolición se efectuara de acuerdo a un plan de trabajo en el que se preverán las medidas de seguridad adecuadas, las cargas máximas a someter la estructura y andamios, señalamiento y vallados programación de trabajos y equipos de demolición y seguridad de las construcciones existentes, si las hubiere. Todo servicio eléctrico, de gas, agua o cualquier otro se interceptaran en o fuera de los limites de la propiedad antes de comenzar los trabajos.

3 - MOVIMIENTO DE SUELOS

3.01) Desmante: El Contratista efectuará el desmante, terraplenamiento y rellenos necesarios para llevar el terreno a las cotas establecidas en el proyecto y los que fueren necesarios para el correcto escurrimiento de patios y veredas.

Siempre que ello fuera posible y a exclusivo juicio de la Inspección, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para utilizarla en terraplenamientos que no cumplan función de tránsito vehicular o soporte de contrapisos interiores, sub-base de pavimento, patios descubiertos, etc.

Se protegerá el terraplenamiento de los efectos de la erosión, socavación y derrumbes.

Si el terraplenamiento hubiera de efectuarse en zonas inundadas se eliminará previamente todo el líquido acumulado y la primera capa a colocar será de granulometría gruesa, para evitar el acceso del agua por capilaridad.

El Contratista deberá reparar debidamente y a entera satisfacción de la Inspección de Obra, cualquier posible asiento que se produjera, como así también de los pisos que se hubieran ejecutado sobre el relleno, hasta el momento de la Recepción Definitiva de la Obra.

3.02) Excavación de bases, fundaciones: Se ejecutarán las excavaciones necesarias para los muros, ajustándose a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes.

El fondo de las excavaciones será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales. Si la excavación excediese la cota de fundación adoptada, el relleno extra se hará con el mismo hormigón previsto para la cimentación compactando en forma adecuada. No se permitirán rellenos posteriores con tierra.

Una vez concluidas las fundaciones deberá rellenarse con tierra los espacios vacíos laterales, previo humedecimiento y en forma de capas no mayores de 0,20m de espesor, correctamente apisonadas.

El relleno de los volúmenes excavados en exceso, sin que haya mediado orden escrito de la Inspección, no será reconocido ni certificado al contratista.



La inspección juzgará la calidad del suelo y podrá solicitar a la Inspección la modificación de lo establecido en el pliego si lo considerase necesario

Excavaciones para cañerías sanitarias:

INC. 1): Los trabajos correspondientes a las excavaciones para la cañería sanitaria tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 0,15 m. de diámetro, corresponde un ancho de excavación de 0,40 m; para caños de 0,60 m de diámetro, el ancho de excavación será de 0,90 m. teniendo en todos los casos profundidades determinadas por las pendientes las cañerías.

Las zanjas deberán excavarse con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, bajo los cuales se efectuará un arco o dintel.

El Contratista será en todos los casos el responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.

El relleno de tierra de las zanjas, se efectuará en capas de 0,15 m de espesor, bien humedecidas y apisonadas. No se podrá cubrir ninguna cañería de material vítreo, fibrocemento o cemento comprimido hasta 24 Hs. después, como mínimo, de terminada la junta, ni antes de efectuada la primera prueba hidráulica. Las excavaciones y posterior relleno de las zanjas para cañería, bocas de acceso, de drenaje, etc. abierta o tapada, están incluidas dentro del precio unitario del Ítem.

INC. 2): Base para Cámara: Se efectuarán con hormigón sin armar, con una dosificación 1:2:3 (cemento, arena y grava). Sobre el fondo, previamente limpio, nivelado y humedecido, se extenderá una capa de arena gruesa de 2 cm. de espesor. Sobre ésta se ejecutará la base para la cámara con el hormigón especificado, el que se apisonará perfectamente sobre el fondo.

3.03) Relleno y compactación:

Rellenos bajo construcciones:

A) **Material:** los rellenos que deban efectuarse se realizarán con material de fácil compactación. En caso de tratarse de relleno calcáreo debe ser analizado en laboratorio competente debiéndose asegurar que el mismo no es expansivo, debido al contenido de arcilla que posee.

Los clastos de mayor tamaño en el material de terreno no deben superar los 100 mm. El porcentaje de material con partículas menores de 0.074 mm., Deberá ser inferior al 10 % del material menor de 16 mm.

B) **Compactación:** se realizará en capas de espesor inferior o igual a 30 cm., cuidando que la humedad sea óptima.

En caso que el relleno sea para apoyar estructuras, se realizara el ensayo de compactación en laboratorio y con ese valor se compactará hasta obtener una densidad relativa del 96%.

El equipo de compactación a utilizar deberá ser aprobado por la inspección de obra.

C) El **grado de compactación** del relleno podrá ser verificado, y en caso que la compacidad del suelo no sea satisfactoria a juicio de la Inspección, la misma podrá exigir al Contratista el armado de los contrapisos sin que ello implique el cobro de costo adicional alguno.

Los rellenos a efectuar bajo la construcción deberán extenderse como mínimo 1 m. fuera del área a construir.

Relleno de patios y espacios libres:

A) **Material:** los rellenos de áreas no destinadas a la construcción o circulación vehicular podrán realizarse con material grava arenosa aproximadamente 30 cm.



B) **Compactación:** la compactación se realizará en capas, de manera que no se produzcan asentamientos futuros.

Sobre el material compactado, en los espacios destinados a áreas verdes, deberá colocarse 20 cm de tierra vegetal según lo prescripto en los artículos correspondientes en el capítulo I.

La Empresa que realizará el estudio de suelos deberá comunicar 48 hs. antes del día y horario de ejecución de los ensayos de suelos.

El Estudio de Suelos deberá ser presentado para su aprobación antes de realizar la ejecución de las fundaciones dentro de los 10 (diez) días posteriores a la fecha de contrato.

4 – HORMIGON SIMPLE

4.01) Hormigón simple de limpieza e=5cm: Sobre la envoltura de nylon se colocará una capa de hormigón de limpieza de 5cm de espesor.

5- ESTRUCTURA RESISTENTE Y AFINES

CONSIDERACIONES GENERALES:

El proyecto, cálculo y ejecución de la estructura resistente responde a las normas establecidas en los reglamentos CIRSOC e INPRES CIRSOC.

La Contratista realizará los cálculos de solicitaciones y dimensionado de la estructura resistente, ajustándose al proyecto estructural y arquitectónico que forman parte del Pliego de Contrato.

5.01) - ANÁLISIS DE LAS CARGAS Y ESTADO DE SOLICITACIÓN:

El cálculo de las solicitaciones se realizará previo estudio exhaustivo del estado de peso propio y sobrecargas permanentes y accidentales. Se tendrán en cuenta las sobrecargas del viento, nieve y efectos sísmicos de acuerdo con los Reglamentos, CIRSOC 102, CIRSOC 104 e INPRES CIRSOC 103 respectivamente.

Para el cálculo se considerará la superposición de acciones, combinando los estados de carga de acuerdo con los reglamentos CIRSOC y se dimensionará con el estado que resultare más desfavorable.

5.02) - La Contratista deberá ejecutar la obra respetando el dimensionado estructural mínimo previsto en el presente pliego.

Las secciones de hormigón armado y/o de acero indicados en los planos no serán modificadas, con la sola excepción de que no cumplan con las dimensiones y cuantías mínimas fijadas por los reglamentos vigentes o debido al cálculo de verificación realizado por la contratista, que determinó el incremento de sus dimensiones.

El sistema de fundación adoptado, ha sido definido con una tensión del terreno igual a 0.50 kg/m². La Contratista deberá realizar un estudio de suelos y el cálculo de fundaciones de acuerdo a los resultados del mismo.

5.03) - La Contratista respetará en un todo la distribución de los elementos estructurales que figuran en los planos del presente Pliego y deberá, previo informe a la Inspección de Obra, prever y ejecutar los que faltaren de acuerdo a las normas vigentes.

5.04) - DE LAS RESPONSABILIDADES:

La Contratista se compromete a construir y entregar una obra terminada y ajustada a su fin.



5.05) - DOCUMENTACION DE OBRA:

La Contratista presentará para su aprobación a la Inspección de la Obra, la documentación técnica y planos ejecutivos de obra que se indican:

INC.1) Memoria Descriptiva y de Cálculo: En ella se indicarán los criterios y tensiones adoptados de acuerdo a las características, tipo de estructura y ubicación geográfica de la obra y la verificación de las secciones propuestas en el pliego de contrato. Se acompañarán además, las planillas de cálculo, diagramas de solicitaciones y todo otro elemento ilustrativo para la correcta interpretación de los resultados obtenidos. La mencionada documentación deberá tener un nivel de resolución similar a la del programa de cálculo CYPECAD.

INC.2) Estructura de Fundaciones: Planos de replanteo debidamente acotados (cotas parciales y totales referidas a dos ejes ortogonales de replanteo, como mínimo). Planillas y planos de doblado de hierros y de detalles. Las cotas de fundación indicadas serán las que se determinaron y adoptaron en el Estudio de Suelos, correspondiente a la obra contratada.

INC.3) Estructura sobre las Fundaciones: Planos de replanteo de todas las plantas debidamente acotadas. Planillas y planos de doblado de hierros y de detalles.

INC.4) Estructura de Techo: Planos de replanteo debidamente acotados. Planillas y planos de doblado de hierros y de detalles.

INC.5) Cortes de Estructura: Dos (2) planos de corte según dos planos ortogonales como mínimo, donde se indicarán los niveles de la estructura y de obra terminada.

Los planos se presentarán en escala 1:50 y los detalles en escala 1:20, indicándose las tensiones de hormigón y acero adoptados en el cálculo y todos los detalles e indicaciones necesarios y suficientes que permitan una correcta interpretación de los mismos. Se entregarán tres (3) copias de la memoria de cálculo con sus anexos y de la totalidad de los planos ejecutivos de obra.

5.06) La Dirección de Ingeniería, a partir de la fecha de recepción de la documentación completa indicada en el Artículo 6°, deberá expedirse respecto a su aprobación y autorización para el inicio de las obras, en el término de 15 días corridos.

5.07) Una vez aprobada la documentación, la Contratista ejecutará la estructura resistente respetando el diseño arquitectónico y sus especificaciones técnicas.

5.08) En general todo lo que refiera a calidad y prueba de los materiales a utilizar en la obra, se ajustará a las Normas IRAM.

Respecto al Hormigón previsto en el Pliego de Contrato, se realizarán los Ensayos de Consistencia, utilizando el Tronco de Cono y siguiendo el método indicado en la Norma IRAM 1534.

Para determinar la resistencia de rotura a compresión del hormigón se seguirá la mecánica prevista en la Norma IRAM 1534 – “Preparación y Curado de Probetas para ensayos en laboratorio” y la Norma IRAM 1546 – Hormigón de Cemento Portland – Método de Ensayo de Compresión.

El tipo de Hormigón será: H 17

El Acero:

Para Hormigón Armado – ADN 420

Para Estructuras Metálicas – F24

El Cemento a usar será en todos los casos:

- 1) Cemento Normal: con la condición que el óxido de sodio equivalente sea menor de 0.6 %.
- 2) Cemento Puzolánico: que cumplan con las Normas IRAM 1671 y 1674



El Cemento Puzolánico se empleará en las fundaciones para evitar la reacción álcalis – agregado en el hormigón.

El Cemento a utilizar en la obra deberá cumplimentar con los requisitos indicados en el Estudio de Suelos.

ESTUDIO DE SUELOS

6.01) FUNDACIONES:

Al efecto del proyecto y cálculo de las fundaciones y estimaciones del costo, la Dirección General de Arquitectura Escolar, fija un valor mínimo para la tensión admisible del suelo, a una profundidad dada del plano de fundación de cálculo.

Inc. 1) ENSAYO DE SUELOS: la tensión admisible definitiva del terreno, así como la profundidad del plano de las fundaciones, debe ser fijada por el Contratista, mediante ensayos del suelo que definan las características físicas y mecánicas, evaluando así también la capacidad portante del mismo, a una profundidad determinada. Este ensayo del suelo será realizado por una empresa especializada de reconocida capacidad y experiencia.

El costo del mismo estará a cargo del Contratista y se incluirá en el presupuesto de la obra.

El estudio de suelo y la fundación adoptada deberá ser aprobado por la Inspección.

Se deberán realizar las perforaciones en los lugares indicados en el plano, utilizando el método de “Penetración Estándar” continuando con la siguiente metodología:

A) Estudio De Suelos: el Contratista tendrá en cuenta las siguientes especificaciones para realizar el ensayo:

1- **Perforaciones:** el Contratista ha de efectuar 2 (dos) perforaciones hasta encontrar el manto resistente en los distintos lugares estratégicos del terreno que se indican en plano de localización.

Los sondeos podrán interrumpirse a la profundidad mínima de 5 o más metros si se ha penetrado en suelo denso como roca sin intercalaciones de material suelto.

En caso que la Contratista considere insuficiente la cantidad de sondeos previstos, efectuará los necesarios a fin de evaluar en forma fehaciente el perfil del suelo, la capacidad portante del mismo, y el tipo de fundaciones a adoptar.

Las bocas de los sondeos deberán relevarse planialtimétricamente vinculando las mismas a un punto fijo acotado.

2- **Técnicas a utilizar para efectuar las perforaciones:** de cada perforación se extraerá una muestra de suelo por metro de avance, o con mas frecuencia si la naturaleza del terreno así lo requiere. Simultáneamente se ejecutará un ensayo de penetración, midiendo el número de golpes necesarios para hincar un sacamuestras normalizado, (diámetro interior 35 mm), a través de 30 cm. de suelo después que el mismo ha penetrado previamente 15 cm. en el terreno que se ensaya. La hincada se efectuará utilizando un martinete de 65 kg. de peso que cae libremente desde 75 cm. de altura. Se tendrá especial cuidado que el sacamuestras penetre los últimos 30 cm. dentro del suelo virgen, que conserve sus propiedades naturales intactas o inalteradas por las operaciones de sondeo necesarias para llegar hasta la profundidad de la que se extrae la muestra.

3- **Muestra de suelos:** Un trozo de por lo menos 15 cm. de longitud de cada una de las muestras extraídas del sacamuestras, será conservado en condiciones naturales, introduciéndose de inmediato en un recipiente adecuado con cierre hermético, que conserve en forma efectiva su humedad natural.



-
- 4- **Clasificación de suelos:** a fin de conocer el tipo de material del suelo se realizará la clasificación de acuerdo a la norma IRAM 10509.
- 5- **Ensayos a realizar sobre las muestras:** Sobre materiales cohesivos se determinará el ángulo de fricción interna y la cohesión de los mismos.
- 6- **Informe sobre el Ensayo:** El Contratista deberá enviar un informe a la Dirección General de Arquitectura Escolar, que se ejecutará de acuerdo al siguiente orden:
- * Una descripción técnica de los trabajos y ensayos de suelos.
 - * Resultados obtenidos, características del suelo. Diagramas del ensayo normal de penetración. Ubicación del nivel friático y densidad natural.
 - * Conclusiones derivadas de los análisis, indicando las fundaciones técnicamente posibles y aconsejando sobre la profundidad y sistema de fundación más apropiado.
 - * Indicación de la tensión admisible de trabajo del suelo a la profundidad de fundación.
 - * Evaluación de los asentamientos a producirse.
 - * Evaluación de las posibles dificultades de excavación.

Inc. 2) ANÁLISIS DEL AGUA Y SUELOS DE CONTACTO: En los lugares de emplazamiento de la estructura se analizarán 2 (dos) muestras de agua y 2 (dos) de suelo de contacto, con el objeto de determinar su posible agresividad a los elementos estructurales en contacto con los mismos.

En caso de confirmarse la presencia de agentes agresivos se utilizará para la ejecución de las estructuras en contacto con los mismos, cemento tipo A.R.S (Alta Resistencia de los Sulfatos) sin que ello implique el cobro de costo adicional alguno.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias a fin de evitar que se pierdan algunos componentes de las muestras o que éstas sufran algunas alteraciones desde el momento que son extraídas y hasta que lleguen a laboratorio donde se realizarán los ensayos correspondientes. A tal fin las muestras de los suelos de contacto, de tamaño no inferior a un kilogramo (1 kg.) cada una, se conservarán en recipientes con cierre hermético, para evitar posibles pérdidas de humedad.

En cuanto a las muestras de agua de contacto, se envasarán en botellas cuyo tamaño no será inferior de 2 (dos) litros, limpias y secas, dejando un pequeño espacio de aire en el cuello y cerrándolas herméticamente con un tapón limpio.

6.02) EXCAVACIONES Y RELLENOS:

Inc. 1) EXCAVACIONES: El Contratista deberá tener especial cuidado de no exceder la cota de fundación que se exija, dado que no se aceptarán rellenos posteriores con el mismo suelo, debiendo en ese caso y por su exclusiva cuenta, hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.

Inc. 2) RELLENOS BAJO CONSTRUCCIONES:

A) **Material:** los rellenos que deban efectuarse se realizarán con material de fácil compactación. En caso de tratarse de relleno calcáreo debe ser analizado en laboratorio competente debiéndose asegurar que el mismo no es expansivo, debido al contenido de arcilla que posee.

Los clastos de mayor tamaño en el material de terreno no deben superar los 100 mm. El porcentaje de material con partículas menores de 0.074 mm., Deberá ser inferior al 10 % del material menor de 16 mm.

B) **Compactación:** se realizará en capas de espesor inferior o igual a 30 cm., cuidando que la humedad sea óptima.



En caso que el relleno sea para apoyar estructuras, se realizara el ensayo de compactación en laboratorio y con ese valor se compactará hasta obtener una densidad relativa del 96%.

El equipo de compactación a utilizar deberá ser aprobado por la inspección de obra.

C) El **grado de compactación** del relleno podrá ser verificado, y en caso que la compacidad del suelo no sea satisfactoria a juicio de la Inspección, la misma podrá exigir al Contratista el armado de los contrapisos sin que ello implique el cobro de costo adicional alguno.

Los rellenos a efectuar bajo la construcción deberán extenderse como mínimo 1 m. fuera del área a construir.

Inc. 3) RELLENO DE PATIOS Y ESPACIOS LIBRES:

A) **Material:** los rellenos de áreas no destinadas a la construcción o circulación vehicular podrán realizarse con material grava arenosa aproximadamente 30 cm.

B) **Compactación:** la compactación se realizará en capas, de manera que no se produzcan asentamientos futuros.

Sobre el material compactado, en los espacios destinados a áreas verdes, deberá colocarse 20 cm de tierra vegetal según lo prescripto en los artículos correspondientes en el capítulo I.

6.03) La Empresa que realizará el estudio de suelos deberá comunicar 48 hs. antes del día y horario de ejecución de los ensayos de suelos.

6.04) El Estudio de Suelos deberá ser presentado para su aprobación antes de realizar la ejecución de las fundaciones dentro de los 10 (diez) días posteriores a la fecha de contrato.

7 – MAMPOSTERÍA Y AISLACIONES

7.01) Capa aisladora: Todos los muros a ejecutar llevaran doble capa aisladora horizontal y vertical.

La capa aisladora horizontal de muros y tabiques estará constituida por dos capas horizontales unidas en forma continua por dos capas verticales. Salvo indicación contraria se ejecutará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena, y la cantidad proporcional de hidrófugo tipo químico inorgánico de marca aprobada por la Inspección de Obra, disuelto en el agua con que debe prepararse la mezcla (10%).

El Contratista no continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas, de ejecutada la capa aisladora. La aislación horizontal se hará en dos capas de 2cm. de espesor cada una.

Dichas capas horizontales, serán unidas entre si por dos verticales, una de cada lado, ejecutada con un espesor de 5mm debiendo lograrse una perfecta continuidad entre todas las capas componentes.

Mampostería:

Generalidades: Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con las "reglas del arte de la construcción" para cada caso.

Serán de aplicación en su ejecución las normas establecidas en el Reglamento INPRES-CIRSOC 103 parte III en toda su extensión, con particular atención a lo indicado en los capítulos 5, 6, 7, 8, 9, y 12.

Previo a la ejecución de las obras de mampostería, los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación.



Al asentarlos sobre los lechos de mortero de la mezcla especificada en cada caso se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, apretándolos de manera que la misma rebalse por las juntas.

La que rebalse se apretará con fuerza en las llagas, con el canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15mm. De profundidad. Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad su ancho, en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se prescribe; las llagas deberán corresponder según líneas verticales.

El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1 1/2cm.

Los muros, las paredes y los pilares se exigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeo. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescrito para el ras de la albañilería, que sea mayor de 1cm., cuando el paramento deba revocarse, o de 5mm. Si el ladrillo debe quedar a la vista.

Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería interior y exterior se trabarán con hierro y constituirán juntas según normas. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón; hormigón y albañilería, etc. expuesta a la intemperie se tratarán con masilla elástica tipo SIKA o similar aprobada previamente por la Inspección de Obra, en forma se asegurar una impermeabilización permanente.

Se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

Protección durante la ejecución:

a) Protección contra la lluvia: Cuando se prevean o empiecen a producirse lluvias, se protegerán las partes recientemente ejecutadas con material plástico u otro medio adecuado, para evitar la erosión y lavado de las juntas del mortero.

b) Protección contra heladas: Si ha helado antes de iniciar la jornada, no se reanudarán los trabajos sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las 48Hs. anteriores, y se demolerán las partes dañadas.

Si ha helado al empezar la jornada o durante ésta, se suspenderán el trabajo y se protegerán las partes de la obra recientemente ejecutadas, como asimismo en caso de preverse heladas durante la noche siguiente a una jornada.

c) Protección contra el calor: En tiempo extremadamente seco y caluroso se mantendrán húmedos los paramentos recientemente ejecutados, y una vez fraguado el mortero y durante 7 (siete) días se regará abundantemente para que el proceso de endurecimiento no sufra alteraciones y con el objeto de evitar fisuraciones por retracción o baja resistencia del mortero.



Inc.1) Mampostería de cimientos de ladrillones comunes:

Se considerará mampostería de cimientos a la que se construye desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal. Sobre la fundación prevista, se ejecutará la mampostería de cimiento de ladrillones comunes de 0,18 de espesor, en un todo de acuerdo a las medidas indicadas en los planos generales y detalles correspondientes controlando los ejes y la escuadría de los muros.

Debajo de las aberturas será corrido y perfectamente trabado. Se usarán ladrillos comunes de primera calidad y mortero 1/4:1:4 (cemento, cal, arena gruesa). El Contratista deberá solicitar autorización a la Inspección de Obra antes de continuar con la capa aisladora horizontal a los efectos de reajustar la cota definitiva de la misma.

Inc.2) Mampostería de elevación:

Se entiende por tal, toda mampostería que se construya con ladrillos cerámicos por encima del nivel de la primera capa aisladora horizontal. Se ejecutará utilizando ladrillos de primera calidad. Deberán asentarse con mezcla 1/4:1:4 (cemento, cal, arena gruesa).

7.02) Muros Exteriores: ladrillon visto junta tomada ídem existente, revocados según se indique en ítem revoques y planilla de locales.

7.03) Muro interior divisorio de ambientes: Se ejecutará en los lugares indicados en planos y de acuerdo a lo especificado en el presente artículo.

Se ejecutará con ladrillos cerámicos de espesor según plano, revocado en ambas caras o con revoque grueso con impermeabilizante bajo revestimiento en los casos indicados en los planos correspondientes.

8 - CONTRAPISOS:

En los casos que deba realizarse sobre terreno natural, el mismo se compactará y nivelará perfectamente respetando las cotas, debiendo ser convenientemente humedecido mediante un abundante regado antes de recibir el hormigón.

Los contrapisos serán de un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo mas paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonado de forma de lograr una adecuada resistencia. El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.

Los espesores y pendientes se ajustaran a las necesidades que surgen en los niveles indicados en los planos para pisos terminados y las necesidades emergentes de la obra.

En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo.

Se recalca especialmente la obligación del Contratista a repasar previamente a la ejecución de contrapiso, los niveles de las losas terminadas, repicando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en el caso de diferirse estos rellenos para etapa posterior.



8.01) Contrapiso armado sobre terreno natural: Se realizará de 15 cm de espesor, con hormigón 1, 3,3, y malla Sima MSQ92, todo de acuerdo a planos.

Según se indique en planos y planillas, se realizarán sobre terreno natural o sobre cama de piedra bocha, según los planos respectivos. Las mallas de hierro se colocarán perfectamente niveladas y distanciadas 0,02 m del terreno; al llenar con hormigón se deberá asegurar el perfecto cubrimiento de las mallas y se evitara que queden elementos de hierro en contacto con el suelo.

8.02) Carpeta de nivelación: Si el contrapiso presentara desniveles, se ejecutará una capa de nivelación de 3 cm como mínimo, utilizando mortero de cemento fratazada.

Las pendientes de los pisos exteriores se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia fuera.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

9- CUBIERTAS DE TECHOS:

9.01) De chapa trapezoidal color sobre estructura metálica con aislación: En los sectores del edificio indicados en planos, se colocará una cubierta metálica de chapa trapezoidal N° 24, prepintada color ídem existente.

Las chapas se colocarán de acuerdo a las "reglas del arte de la construcción" y el montaje (solape) siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. El solape entre las mismas, tanto en sentido horizontal como vertical, será el indicado por el fabricante.

Se fijarán a las correas por medio de tornillos galvanizados con arandela de neopreno.

Sobre el reticulado metálico se colocará una malla de alambre tipo gallinero, para soportar sobre ella la aislación térmica compuesta por planchas de Poliestireno expandido tipo Tergopol de 50 mm de espesor.

Sobre el cielorraso se colocará la barrera de vapor, conformada por una membrana de polietileno negro de 200 micrones de espesor. Se deberá tener especial cuidado con el solape de los materiales, que no podrá ser menor a 20 cm en ambos sentidos.

Todos los encuentros deberán sellarse con burletes de goma preconformados tipo Compriband o similar.

9.02) Ídem anterior en aleros sin aislación: En los sectores del edificio indicados en planos, se colocará una cubierta metálica de chapa trapezoidal N° 24, prepintada color a designar por la inspección de obra.

Las chapas se colocarán de acuerdo a las "reglas del arte de la construcción" y el montaje (solape) siempre en sentido contrario a los vientos dominantes. El solape entre las mismas, tanto en sentido horizontal como vertical, será el indicado por el fabricante.

Se fijarán a las correas por medio de tornillos galvanizados con arandela de neopreno.

Todos los encuentros deberán sellarse con burletes de goma preconformados tipo Compriband o similar.

9.03) Cenefas frontales y laterales: envolvente de chapa ídem de cubierta.

9.04) Losa con viguetas Shap T50 y bloques poliestireno de 18cm. de espesor: la cubierta plana se montará en el baño. La misma se construirá con viguetas shap T50, bloques de



poliestireno, sobre ella la malla sima MSQ92. Además, la carpeta de nivelación, contrapiso de puzolana con terminación de membrana de aluminio gofrado de 4 mm completo s/plano, (capa de compresión).

10 PISOS, ZOCALOS Y UMBRALES:

Los distintos tipos de **pisos**, pavimentos, y cordones, como así también las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes se encuentran consignados en el presente capítulo.

Los lugares en que deberá ser colocado cada uno de los tipos **pisos** están indicados en los planos y planillas de locales. El Contratista deberá tener en cuenta que los solados a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

En general los solados colocados presentarán superficies planas y regulares estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario. La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación se ajustarán a lo indicado en el correspondiente artículo de este pliego, las reglas de arte y a las disposiciones de la Inspección de obra.

El pulido, lustrado a plomo o encerado, según se especifique, estará incluido entre las tareas inherentes al Contratista.

Como norma general, todos los placares, nichos, muebles o armarios que no estén específicamente indicados llevarán el mismo solado que el local al cual pertenecen.

El contratista preverá, al computar los materiales para pisos y zócalos, que al concluir las obras deberá entregar, a su costa, piezas de repuestos de cada uno de los pisos, en cantidad mínima equivalente al 1 (uno) por ciento de cada uno de ellos, y en ningún caso menos de 5 (cinco) unidades métricas de cada tipo.

Previo a la colocación de los distintos pisos, el Contratista presentará a aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo y en forma inapelable cada vez que lleguen partidas para su incorporación a la obra.

Asimismo, el Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solado, pavimentos, cordones, y zócalos incluso pulido en los casos que corresponda, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que resulten, conducentes a una mejor realización y resolución de detalles constructivos no previstos.

Todas las piezas de solados, umbrales, pavimentos, zócalos, etc., deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escalladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes apelando incluso al embalaje de las piezas si esto fuera necesario, como así también protegerlos con lonas, arpilleras, fieltros adecuados, o paletas de madera una vez colocados y hasta la Recepción Provisional de las Obras.



Se desecharan todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y a cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así, como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegare al caso.

En los lugares indicados en planos y planillas de locales, se colocarán **zócalos** de material, tipo, dimensión y color que para cada caso particular se especifiquen en los mismos.

Se colocarán alineados con los paramentos de los muros, dejando vistos, cuando los hubiere, el resalte de la media caña o bisel. Asimismo coincidirán las juntas con las del piso del local.

Se cuidará especialmente la nivelación general y reciproca entre los elementos.

En los ángulos entrantes y salientes se colocarán las piezas especiales que correspondan.

Se exigirá al Contratista la presentación de muestras, previa a su colocación en obra.

10.01) Piso de mosaico granítico:

Se respetarán estrictamente los planos de despiece y distribución que forman parte del presente Pliego Licitatorio.

Se utilizarán mosaicos graníticos de 30 cm x 30 cm x 3.5 cm de espesor piedra fina color gris claro. Se asentarán sobre mortero ¼:1:4 a junta recta y en hileras paralelas con las juntas alineadas a cordel.

Una vez colocado, se ejecutará un barro pastina del mismo color del mosaico, cuidando que esta penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado.

Transcurrido un plazo mínimo de 15 días se procederá al pulido a máquina empleando el carborundum de grano fino. A continuación se procederá a efectuar un profundo lavado de los pisos y posteriormente se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3F y luego la piedra fina. Finalmente se pasará un tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de limón. Se lavará nuevamente el piso y una vez seco se le aplicará una mano de cera lustrándose con prolijidad.

10.02) Pisos de cemento:

Limpia y nivelada se extenderá antes que fragüe, una capa de mortero 1:3 (cemento, arena fina) de 3 cm de espesor. Este mortero se colocará en secciones, separadas por juntas de poliestireno expandido de 1,5 cm de espesor cada 4,00 m como máximo en ambos sentidos. Estos listones se colocarán perfectamente alineados y escuadrados con elementos de fijación que aseguren su posición. Tendrán una altura de 2 cm menor que el espesor total del contrapiso, mortero y enlucido.

Sobre la capa de mortero y antes de su fragüe, se ejecutará un enlucido con mortero 1:1 (cemento, arena) de 5 mm de espesor, la mezcla deberá ser amasada con cantidad mínima de agua, con color natural y una vez extendida hasta que el agua comience a fluir por la superficie nivelada convenientemente. Cuando esta tenga la resistencia adecuada se espolvoreará con cemento pasando la llana y/o rodillo metálico según se defina su terminación superficial en la Planilla de Locales.

Luego de seis horas de ejecutada la última capa o en su defecto durante el día de su ejecución, se lo regará abundantemente y se lo recubrirá de una capa de arena para conservar la humedad. Las juntas se rellenarán con masilla a base de caucho butílico de manera de permitir la correcta dilatación de los paños.



Cuando se requieran pisos de cemento a la llana mecánica el mortero de cemento se dosificará con endurecedor no metálico inorgánico a base de cuarzo a razón de 5 (cinco) kg de cuarzo por cada metro cuadrado de superficie terminada, mezclado con otros 5 (cinco) kg de cemento y aditivos dispersantes y pasivantes compatibles con las características del cemento empleado.

La superficie resultante se alisará con fratasadoras mecánicas para introducir el cuarzo en la superficie y permitir el pasado posterior de las máquinas alisadoras allanadoras mecánicas hasta conseguir una superficie compacta y dura con resaltos máximos admisibles no superiores a 1 (un) mm por m en los paños y entre paños, conservando las pendientes que se indiquen en los planos correspondientes.

La terminación perimetral de los pisos en patio interior y/o patio exterior en los encuentros con las áreas ajardinadas se resolverá con un perfil ángulo de aluminio de 50 mm x 25 mm aplicado.

ZÓCALOS

10.03) Zócalo granítico h: 10 cm: En el baño serán de 10x30 ídem al resto.

10.04) Zócalo interior y exterior cemento alisado de h: 20cm: serán de cemento alisado según indica planos.

11- UMBRALES Y ANTEPECHOS:

11.01) Umbral de granito reconstituido. Antepechos de granito reconstituido, con marcada pendiente hacia el exterior.

12 - REVOQUES:

Todos los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del arte, degollándose el mortero de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y abrevando adecuadamente las superficies. En ningún caso el Contratista procederá a revocar muros o tabiques que no se hayan asentado perfectamente.

Los distintos tipos de revoques fueran los que se indiquen en planos y planillas de locales y se harán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente artículo.

Todos los muros o tabique que no tenga terminación especialmente indicada, serán revocados con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

Salvo casos en que se indique específicamente, el espesor de los jaharros tendrán de espesor entre 1.5 y 2.0 cm. y los enlucidos de 3 a 5 mm.

Asimismo, los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jaharros hayan fraguado lo suficiente a juicio de la Inspección de Obra.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos, se procurará no comenzar las tareas de revocado de ningún paramento hasta tanto las instalaciones o elementos incorporados al muro o tabique estén concluidas.



Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas, resaltos u otros defectos cualesquiera, siendo las aristas de encuentros de paramentos entre si y con cielorraso, vivas o rectilíneas.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la Inspección de Obra. En todos aquellos paramentos compuestos por distintas terminaciones (ej. revoque y revestimientos), en el mismo plano, la junta entre ambos se resolverá mediante una buña practicada en el revoque de 1.5cm de lado, quedan de ambas superficies (revoque y revestimiento) a plomo.

Todas las aristas salientes de vanos o paredes sin excepción, serán reforzadas con guardacantos de aluminio con metal desplegado en toda su altura.

En todos los revoques exteriores y en el jaharro bajo revestimiento deberá ejecutarse una azotada hidrófuga previa.

Salvo indicación expresa en contrario, en el encuentro con cielorrasos llevará buña perimetral de 1x1, 5 cm.

De todos los tipos de revoques indicados en Contratista preparará muestras de 2.00m². De superficie; tantas como la Inspección de Obra requieran hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

INC. 1) Jaharro bajo revestimiento: Se ejecutará un azotado impermeable 1:3 (cemento, arena fina), con la incorporación de hidrófugo al 10 %. Sobre éste se ejecutará un jaharro 1/4:1:4 (cemento, cal, arena mediana). El azotado y jaharro deberán tener un espesor tal que una vez colocado el revestimiento quede al ras con el resto de los revoques.

INC. 2) Interior a la cal: Sobre los paramentos interiores se ejecutará un jaharro y enlucido de espesor máximo de 2 cm y 5 mm respectivamente y con dosificación de acuerdo a las especificaciones técnicas generales. Todos los revoques interiores irán con terminación fratasada al fieltro.

13 - REVESTIMIENTOS:

Los revestimientos responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color y forma de colocación, que para cada caso se indique en los planos y planillas de locales.

Los materiales a utilizar serán de 1ra. Calidad y su colocación deberá ser realizada por personal especializado.

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas y sin ondulaciones, aplomadas, con juntas alineadas horizontales y coincidentes en los quiebres de muros.

Con la debida antelación el Contratista presentara a la aprobación de la Inspección de Obra.; las muestras de cada una de las piezas señaladas en el presente capítulo. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de referencia a los efectos de decidir su aceptación en la recepción de otras piezas de su tipo. Serán a su entero costo, los planos de muestras que se le soliciten a fin de establecer en la realidad, los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización y a efectos de resolver detalles constructivos no previstos. La Inspección de Obra deberá aprobar expresamente los paneles de muestras de colocación. Sin este requisito no podrán ejecutarse los trabajos.



Todas las piezas deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras ni defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios adecuados al logro de tales condiciones, apelando incluso al embalado si fuera necesario como así también protegiendo los revestimientos una vez colocados, hasta la Recepción Provisional de la Obra.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos si llegase el caso.

El contratista deberá y según se exige en el presente capítulo, presentar con la debida antelación muestra de los materiales a utilizar y paneles de forma de colocación.

13.01) Revestimiento de cerámicos: Se utilizarán cerámicos de 0.20 x 0.20 m de color blanco. Sobre el azotado y jaharro ejecutados al efecto, al que se humedecerá adecuadamente, se colocarán los azulejos previamente mojados sobre una base de asiento de pegamento tipo Iggam o similar extendido mediante llana dentada, recolocándose las piezas que suenen a hueco.

Se deberá tener especial cuidado en hacer coincidir las juntas de cerámicos con los ejes de piletas, canillas, ducha, etc., accesorios en general.

Las juntas serán a tope y rectas, observándose una perfecta alineación y coincidencia entre ellas, serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina de color similar.

En el remate inferior se colocará cerámicos completos. El arrime a bocas de luz, tomas, marcos, canillas, etc. se obtendrá por rebajes y calados, no admitiéndose cortes para completar una pieza. Los ángulos salientes llevarán guardacantos de perfil "L" de hierro 3/8" x 1/2" x 1/2", en ángulo entrante, pintado previamente con estabilizador de óxidos.

14 - MESADAS:

Se ejecutarán en granito Gris Mara natural, según planos de detalles. El material no deberá presentar grietas, coqueas, u otros defectos. Se entregará pulido y lustrado a brillo.

El orificio necesario para la ubicación de la piletta será ajustado a medida y sus ángulos redondeados en correspondencia.

Las bachas y piletas serán de acero inoxidable y se pegarán a las mesadas con adhesivo en su borde o pestaña superior a la cara inferior de la mesada. Se sellarán las juntas. Las aristas serán levemente redondeadas excepto en aquellas en que deberán unirse a otra plancha. En este caso dicha unión se sellará con adhesivo Loxiglas ó similar ó cola especial de marmolero. Las planchas serán empotradas en todo sus lados donde coincida con mampostería, por lo que se deberá considerar una medida 2 cm mayor que la indicada como útil en los planos respectivos para cada lado a empotrar. En los sanitarios de alumnos no llevarán mueble bajo mesada por lo que se sustentarán con dos ménsulas de hierro ángulo de acuerdo al ancho de la mesada y en coincidencia con los espacios laterales de la bacha central quedando sus extremos laterales empotrados en el muro. En los sanitarios docentes y cocina se empotrarán en el muro en tres lados y se apoyarán sobre los muebles bajo mesada.

15- CIELORRASOS:



El contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de los cielorrasos, cualquiera que sea su tipo de acuerdo a los planos, especificaciones, necesidades de obra y reglas de arte severamente observadas.

La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificara 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 especializados que presenten antecedentes en tareas similares.

Antes de proceder a la fabricación de los elementos y/o montaje, deben presentarse muestras del material y forma de colocación para la aprobación de la Inspección, debiendo verificar en obra todas las medidas y trabajando en absoluta coordinación con los demás gremios. El Contratista será exclusivamente responsable de los gastos que se originen en caso de rechazarse trabajos realizados sin dicha aprobación. Se deja establecido que salvo casos indispensables debidamente comprobados, no podrán quedar a la vista clavos, tornillos u otros elementos de fijación. El Contratista deberá prever módulos, paneles, franjas, etc. desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección, para acceso a las instalaciones.

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 y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (artefactos de iluminación, carpinterías, perfilierías, etc).

El contratista respetará las características de materiales y terminaciones establecidas en la documentación contractual y licitatoria y en caso obligado de modificación y/o reemplazo deberá requerir la previa autorización de la Coordinación de Infraestructura de la U.C.P.

15.01) Suspendido con Perfiliería a la vista: A colocar en los locales indicados en planos y planillas. Se utilizará estructura de sostén de perfiles T de chapa de acero galvanizada y placas tipo roca de yeso equivalente o superior calidad de 0,60 x 1,20; dicha. Los perfiles irán colgados de la estructura de cubierta por medio de tensores que deberán tener la rigidez necesaria para evitar el pandeo en los de largo mayor. Las placas se pintarán a sopletes con látex acrílico para cielorraso antes de colocarlas

La colocación del cielorraso, deberá ser realizada por personal especializado y de acuerdo a normas del fabricante.

Cabe aclarar que las placas mencionadas deben clasificar bajo normas IRAM 11910-1 Clase RE-1 "incombustibles" y norma DIN 4102-1 clase "A" según el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

16 - CARPINTERIA:

El Contratista proveerá y colocará en la Obra todas las estructuras que constituyen la carpintería, la que se registrará y ejecutará de acuerdo a las especificaciones que se expresan a continuación y responderán en su conformación a lo indicado en planos correspondientes.

El Contratista se obliga a presentar antes de ejecutar cualquier trabajo o estructura, los planos de detalles y funcionamiento a tamaño natural que sea necesario para su debida interpretación y construcción.



Todas aquellas obras de carpintería que se determinan gráficamente y las especificaciones contenidas en los planos y de las cuales no se realizan planos, se resolverán por analogía en la calidad de la construcción y terminación, con aquellas que sirven de prototipo y que se encuentran en la documentación.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, la concordancia con los conceptos generales trazados en los planos aun cuando en ellos y en las especificaciones no se mencionen todos los elementos necesarios al efecto.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conformes a su fin, verificando la resistencia de elementos estructurales, siendo responsable del cálculo, diseño y buen comportamiento de los mismos, (tanto de elementos como de las partes estructurales que los soportan).

Deberá asimismo revisar y re proyectar llegado el caso, cuando confeccione planos de taller, los detalles, sistema de cerramiento, burletes etc., a fin de asegurar bajo su responsabilidad, la hermeticidad y buen funcionamiento de los elementos a proveer.

Todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén en los planos y especificaciones, serán exactamente los previstos y las posibles variaciones o cambios se someterán a juicio de la Inspección y de la Coordinación de Infraestructura de la U.C.P. los que deberán aceptarlos expresamente. Las medidas expresadas en planos son aproximadas y serán definitivas solo cuando el Contratista las haya verificado en obra, por su cuenta y riesgo, siendo así responsable único de estas mediciones.

La ubicación de las aberturas y estructuras se encuentran fijadas en los planos generales de plantas, como así también el sentido de abrir de las hojas de puertas, las que se verificarán antes de su ejecución.

Están incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para cada elemento, el costo de todas las partes complementarias.

El Contratista deberá presentar para su aprobación y antes de comenzar los trabajos, las muestras de los distintos tipos de carpintería y todos los elementos que componen las aberturas y estructuras, ya sean fijos o móviles y especialmente herrajes.

Se presentaran sobre tableros de tamaño adecuado y servirán para compararlas con los materiales que se emplean en el taller durante la ejecución de los trabajos.

La aprobación de muestras no exime el contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Inc. 1) Carpintería de Madera:

Puertas Placas: serán enchapadas en terciado de cedro. Las puertas placa constarán de un bastidor, cuyos largueros y transversales, unidos a caja y espiga escalonadas, tendrán un ancho mínimo de 7 cm.

Contendrán un reticulado de varillas de pino de 6 mm de espesor cruzados entre sí a media madera (nido de abeja). Los cuadros del reticulado tendrán una dimensión máxima de 50 mm.

El reticulado estará a un mismo plano con respecto al bastidor para poder recibir la chapa de terciado de cedro calidad AA, espesor mínimo 3 mm., la que una vez pegada no podrá presentar ninguna ondulación, será perfectamente lisa al tacto y a la vista. En el espesor correspondiente y en todo su perímetro se encolará la cantonera maciza de un espesor visto de 10 mm como máximo.

Los marcos serán de chapa doblada DD N° 18.



Herrajes y Accesorios: Todas las puertas llevarán rodapiés de acero inoxidable despulido.

Las chapas de acero inoxidable deberán estar atornilladas en su perímetro cada 10 cm con tornillos gota de sebo con agujeros fresados.

Los herrajes serán de bronce platil y de acuerdo a las especificaciones de planos y planillas correspondientes.

Las puertas en sanitarios de alumnos llevarán cerradura libre/ocupado.

Inc. 2) Carpintería Metálica:

a) Marcos interiores: Se ejecutarán en chapa doblada D.D. N° 18, plegadas en forma y dimensiones según plano de detalles.

17- VIDRIOS

17.01) Vidrios: Todos los vidrios a colocar en la obra serán 3+3 Laminados, espejados. En sector sanitarios vidrio de 4mm.

17.02) Espejos: Serán de vidrio (vítrea) plano transparente, con bordes biselados, de 6 mm de espesor, sin defectos. Serán colocados con adhesivo de silicona sintética, sobre el revestimiento de los sanitarios, medidas según planos de detalles.

18 -VARIOS

18.01) Baranda metálica: en caño de Ø 2". Se construirá a lo largo de la escalera en planta alta de los talleres.

18.02) Pizarron: se proveerá un pizarrón de 3.00m x 1.35m. El contratista notificará a la inspección de obra el material con el que se fabricará el pizarrón.

19 -PINTURA

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte debiendo en todos los casos limpiarse la superficie perfectamente, libre de manchas, óxido, etc. lijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarlos, no se admitirán el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Inspección sin excepción alguna cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono, como regla general, salvo las excepciones que se determinaran en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, Se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción haya dado fin a sus trabajos.

Las pinturas serán de 1ra. Calidad y de marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezcla con pinturas de diferentes calidades.

Todos los materiales a utilizar por el Contratista (pintura, solventes, imprimaciones etc), deberán ser presentadas para su aprobación. Asimismo deberá realizar muestras de los trabajos para aprobación de texturas, tonos, calidades, terminaciones etc. por parte de la Inspección de Obra. El



no cumplimiento de estos requisitos invalidara los trabajos que se realicen, corriendo por cuenta del Contratista los gastos que el rechazo de los mismos originen.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección quien podrá requerir del Contratista y a su costo todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos, la preparación de las pinturas, mezclas o ingredientes deberá respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos especializados en la preparación de la pintura y su aplicación.

El incumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección previa aplicación de cada mano de pintura, calidad material, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo la aplicación de una mano de pintura se deberá efectuar un recorrido general de las superficies salvando toda irregularidad, especialmente en varillas de soportes de vidrios y en cielorrasos. El orden de los diferentes trabajos se supeditara a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados.

Antes de dar principio al pintado, se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar, debiéndose preservar los pisos, umbrales, con lonas, arpilleras, que el Contratista proveerá a tal fin.

No se aplicaran pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, debiendo ser raspada profundamente y legándose cuando la Inspección lo estime conveniente al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoseles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es a título ilustrado. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección, el Contratista corregirá los defectos que presenten las superficies o juntas antes de proceder a su pintado.

Además se deberá tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvias, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas ventanas antes de que la pintura haya secado por completo. Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas.

Además si juzgara conveniente, en cualquier momento se podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida, reservando para las capas de acabado, la aplicación del tono adoptado u otro tono.

Materiales: Los materiales a emplear deberán responder a las normas IRAM y a las especificaciones de este Capítulo I y planos y planillas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en cuenta, además de lo exigido en el punto anterior las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicado.
- c) Poder cobrando: Debe disimular las diferencias de color de fondo con el menor N° posible de manos.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible.



19.01) Pintura al Látex interior: Los paramentos nuevos que deban ser cubiertos con pintura al látex serán previamente lavados y enjuagados con abundante agua limpia.

Primeramente se aplicará una mano de fijador tipo Alba o similar, posteriormente se aplicarán dos manos de pintura al látex vinílico para interiores de primera calidad, según los requerimientos.

19.02) Barniz Sintético sobre madera: Previo lijado y limpieza de las superficies, se aplicará una mano de barniceta (barniz diluido en aguarrás al 50%) y luego dos manos de barniz sintético transparente semimate de primera calidad.

19.03) Esmalte sintético para carpintería metálica: En obra se aplicará una mano de pintura estabilizadora de óxido. Posteriormente previa limpieza de la superficie, se aplicarán dos manos de esmalte sintético de primera calidad, del color que indicado en la Planilla de Locales.

19.04) Pintura siliconada para revestimientos de Ladrillo visto: Se aplicará en los muros exteriores. Primeramente se deberán limpiar los paramentos a pintar con una solución compuesta por una parte de ácido clorhídrico y diez partes de agua. Una vez seco, se aplicarán dos manos de pintura siliconada transparente calidad superior.



INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS Y AFINES

I CONSIDERACIONES GENERALES:

La propuesta comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las respectivas instalaciones, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones.

Los planos indican en forma general los datos de capacidades y medidas, considerados como mínimos necesarios, se ajustaran en función del requerimiento definitivo de la presentación del Proyecto Ejecutivo

El oferente deberá incluir en su propuesta el acarreo hasta la obra, desplazamiento horizontal, elevación o descenso de todos los equipos o maquinas que se instalaran, o existentes a desmontar; hasta su lugar de emplazamiento definitivo.

Quedando por su cuenta la contratación o provisión de personal y cualquier elemento, estructura auxiliar o grúa que sea necesaria para tal fin.

También estará a cargo del instalador el desarme y armado de los equipos si fuera necesario para introducirlos en la obra, sala de maquinas, o lugar de instalación definitiva.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en la obra o divergencia de interpretación del presente pliego de condiciones será resuelto por el Inspector de Obra.

Los proponentes podrán formular todas las consultas que sean necesarias antes de la presentación de las propuestas.

II. NORMAS Y REGLAMENTOS

Todos los aspectos del trabajo deberán estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por todos los códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de tipo administrativo, Nacional, Provincial o Municipal.

Serán de aplicación para dimensionamiento y ensayo de equipos e instalaciones, las normas:

INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACION DE MATERIALES (I.R.A.M) DEUTSCHES INSTITUT FUR NORMUNG (D.I.N)

AMFRICANSO CIFTY FOR TESTING AND MATERIALS (A.S.T.M)

AMERICAN STANDARDS ASOCIATION (A.S.A)

AMERICAN STANDARDS MATERIALS ESPECIFICATION (A.S.M.F)

NORMAS AMERICANAS PARA MONTAJE DE CONDUCTOS DE DISTRIBUCION DE AIRE (S.M.A.C.M.A)

AMERICAN SOCIETY OF HEATING REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING ENGINERS (A.S.H.R.A.E)

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS PARA SALUD PUBLICA OF ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA (GUIDELINES FOR CONSTRUCTION AND EQUIPMENT OF HOSPITAL AND MEDICAL FACILITIES)

OBRAS SANITARIAS DE LA NACION: En sus Normas y Gráficos para instalaciones Sanitarias



Domiciliarias e Industriales y a las reglamentaciones vigentes en la delegación de O.S.N. que corresponda al lugar donde se ejecute la obra.

Repartición Provincial Reguladora de los Servicios Sanitarios en todo lo que corresponda.

Municipio de cada localidad en todo lo que corresponda. Todo otro ente nacional y / o Provincial que pueda tener ingerencia en los trabajos comprendidos dentro de este capítulo. Empresa Nacional de Telecomunicaciones, Empresa Proveedora de Energía Eléctrica Local, Dirección de Bomberos de la Policía Federal y Local, Cámara de Aseguradores de Incendio, Asociación Electrotécnica Argentina, Municipalidad Local, etc..

En caso de contratación entre dos o más disposiciones, se adoptara la más exigente.

Las instalaciones o materiales no cubiertos por las normas y reglamentaciones citadas responderán a las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) o bien a las Normas:

(D.I.N) Deutsches Institut Fur Normung

(V.D.E) Verein Deutsche Electricitat.

III CATALOGOS Y MUESTRAS:

El contratista, antes de la iniciación de los trabajos presentara muestras de todos los materiales y accesorios para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, con una antelación no menor de 15 días respecto a la fecha prevista para la iniciación de los trabajos especificados en este capítulo.

Una vez iniciada la obra, el comitente se reserva el derecho de solicitar toda clase de aclaraciones, esquemas, planos, etc. de cualquier elemento propuesto como muestra para la instalación.

Los materiales y elementos que se presentan deberán ser de la mejor calidad en ningún caso se aceptaran materiales o elementos de calidad inferior o cuya presentación ofrezca pocas garantías en cuanto a la atención de posventa y mantenimiento, como así también a la seguridad de encontrar repuestos con facilidad y a precios convenientes.

En cuanto a eventuales rechazos, las razones podrán darse o reservarse a criterio del Comitente.

Los materiales y equipos recibidos en la obra serán convenientemente revisados por el Contratista antes de su utilización, a fin de detectar cualquier falla de fabricación o deterioro sufrido.

Si se instalaran elementos piezas y accesorios fallados mal presentados, serán cambiados por el contratista sin costo para el comitente.

La aprobación de muestras será siempre provisional, sujetas a comprobaciones durante las pruebas de funcionamiento hasta la finalización del periodo de garantía.

Emplear equipos y materiales de marca reconocida, Fabricación Nacional y/o Mercosur y bajo normas y certificación IRAM, que garanticen la provisión de repuestos y se cuente con Agente Oficial en la zona

El contratista presentara una memoria técnica descriptiva de cada una de las unidades principales que componen las instalaciones.

La memoria será completa, debiendo suministrar una amplia información que permita abrir juicio



definitivo sobre los materiales a instalar (capacidad, rendimiento, potencia calorífica, dimensiones, peso, etc.).

Vendrá acompañada por folletos, catálogos, gráficos, etc. escritos en idioma castellano. Las capacidades indicadas en los respectivos catálogos deberán ser ratificadas en obra con la correcta selección de las unidades, siendo el contratista el único responsable de la eficiencia de la instalación.

IV. CÁLCULOS Y PLANOS:

Se deberán realizar en un todo de acuerdo con las bases de cálculo citadas en el presente capítulo.

Se garantizará las condiciones psicrométricas allí establecidas.

A tal fin los Oferentes podrán variar solo en más las dimensiones y capacidades proyectadas, si lo consideran necesario a los efectos de garantizar dichas condiciones.

En caso de que estas no se verifiquen, el Contratista arbitrará los medios necesarios para modificar, reemplazar, reparar, etc. lo que sea conveniente para lograr el estricto cumplimiento de los valores indicados.

Todas estas modificaciones serán efectuadas sin costo adicional para el Comitente.

Por lo expuesto, los Oferentes deberán cotizar la instalación que cumpla en un todo con las condiciones requeridas.

En caso de variar en las dimensiones y capacidades, el Oferente, deberá constar claramente en su oferta, las modificaciones introducidas al proyecto original.

Los Oferentes deberán adjuntar a su oferta, una memoria técnica con la descripción de los equipos, componentes y materiales que ofrecen. Detallando marcas, características técnicas, rendimiento garantizado de los equipos y demás elementos ofrecidos, completando la información con catálogos, folletos y toda otra documentación ilustrativa al respecto.

Una vez aprobada dicha documentación el contratista deberá presentar los esquemas y planos de ejecución correspondientes a la distribución de conductos, ubicación de equipos. Sistemas de cañerías, instalación eléctrica control automático, etc.

V. TRAMITES PERMISOS Y HABILITACIONES:

El contratista efectuará todos los trámites, y Actualizaciones de Prefactibilidades que sean necesarios ante los organismos competentes con jurisdicción en el lugar de emplazamiento de la obra. Debiendo preparar planos y toda documentación requerida para obtener el permiso de obra y finalmente la correspondiente habilitación de las instalaciones.

Finalmente, queda establecido que todos los gastos y derechos de conexiones que dichos trámites demanden, correrán por exclusiva cuenta del contratista.

VI. ENSAYOS - PRUEBAS E INSPECCIONES

a. Durante la ejecución de los trabajos y al terminar el montaje, el Contratista tomará las prevenciones necesarias para que la puesta en marcha, pruebas y regulación pueda efectuarse sin dificultad.



b. Todas las instalaciones serán sometidas a pruebas de constatación de funcionamiento efectivo. Todos los instrumentos para ejecutar las pruebas serán suministrados por el Contratista.

VI.1. Instalación Termomecánica

Ensayos: Los equipos constitutivos de las instalaciones serán probados en base a los siguientes ensayos:

a. Ensayo mecánico: Se mantendrá la instalación funcionando durante tres (3) periodos de ocho (8) horas cada uno en tres días consecutivos. Sin que durante ese lapso surjan inconvenientes mecánicos en su funcionamiento.

b. Ensayo de funcionamiento: Luego de efectuado el ensayo mecánico y la regulación del sistema, se realizara el ensayo de funcionamiento que abarcara un periodo de verano y otro de invierno, no inferior a cinco (5) días corridos con ocho (8) horas diarias de marcha, cada uno.

Durante este ensayo se comprobaran las condiciones psicometricas en todos y en cada uno de los locales climatizados, dentro de los valores fijados en las pautas de proyecto, efectuándose las siguientes mediciones:

-Caudal de aire en cada una de las rejillas y difusores de alimentación y retorno.

-Temperatura de bulbo seco y bulbo húmedo a las salidas de los equipos compactos.

-Temperatura de bulbo seco y bulbo húmedo en no menos de tres puntos en cada ambiente y en el retorno de los equipos.

1. a. Pruebas: en cada caso se realizaran:

a. Pruebas parciales previas a la recepción provisional de la obra.

b. Pruebas finales previas a la recepción provisional de la obra.

c. Pruebas totales previas a la recepción definitiva.

1. b. Inspecciones:

El contratista deberá solicitar inspecciones en el momento en que mejor puedan observarse los trabajos, quedando determinado en líneas generales, los siguientes casos:

a. Cuando los materiales lleguen a obra o estén listos para remitirse en los talleres del contratista.

b. Cuando los materiales hayan sido instalados y las cañerías listas para efectuar las pruebas hidráulicas.

Cuándo la instalación este terminada y en condiciones de efectuarse las pruebas de funcionamiento.

d. Periódicamente el contratista solicitara inspecciones de rutina a efectos de comprobar las condiciones de montaje.

En ningún caso estas inspecciones se espaciaran por un lapso mayor de diez (10) días.

Sobre el resultado de las mismas se dejara la correspondiente constancia por escrito.

Para aquellos casos donde, para comprobar la calidad de material sea necesario proceder a remoción, incisión, perforado descubrimiento o rotura parcial por no haber solicitado oportunamente la inspección, el contratista deberá absorber el trabajo de reparación a nuevo y a su exclusivo costo.



VI.2. Pruebas Hidráulicas

Serán ejecutadas antes de aislar térmicamente los elementos sometidos a prueba.

Todas las cañerías y elementos que conduzca agua serán sometidos a una prueba hidráulica de 4Kg/cm² de presión, en su punto más alto, valor que deberá mantenerse sin variación durante 24 horas.

Dichas pruebas se realizarán en su lugar de emplazamiento.

VI.3. Verificaciones previas a pruebas de Funcionamiento

Se deberá verificar que:

- Las instalaciones estén completas en todos sus detalles materiales y/o equipos.
 - La ejecución de los trabajos y/o fabricación de los equipos estén en todo de acuerdo con lo ofrecido y con lo especificado en el presente pliego.
 - Las cañerías y conexiones no presenten pérdidas y se hayan realizado durante y al final del montaje, las pruebas hidráulicas correspondientes.
- Siendo adecuadas las previsiones sobre dilataciones térmicas.
- Las cañerías y/o equipos y elementos estén correctamente soportados y provistos de conexiones elásticas y soportes antivibratorios.
 - Las aislaciones estén adecuadamente colocadas y no presenten deterioros.
 - No existen corrosiones en los elementos metálicos.
 - Se hayan efectuado pruebas de circulación de aire, comprobando los caudales de los ventiladores y amperaje de sus motores a plena carga.
 - Se hayan efectuado pruebas de bombas, determinando el caudal a la presión del circuito y el amperaje de sus motores.
 - Se hayan efectuado pruebas de los instrumentos de medición y control automático.
 - Se hayan efectuado la regulación de todos los sistemas.
 - Se hayan realizado mediciones de consumo de potencia eléctrica de los principales componentes.
 - El contratista deberá facilitar todos los aparatos necesarios para constatar los resultados de las pruebas o comprobar la calidad de los materiales.

VI.4. Pruebas de Funcionamiento

a. Se ejecutaran durante 5 días consecutivos, en horarios coincidentes con el factor de ocupación máxima previsto para cada servicio. Esta prueba se realizará a efectos de comprobar el comportamiento mecánico de la instalación, verificándose posteriormente las condiciones mantenidas en los ambientes.

b. Una vez finalizadas las pruebas mecánicas descriptas, se efectuarán las siguientes mediciones:



VII. Ensayo-Pruebas e Inspecciones. INSTALACION ELÉCTRICA

Para las pruebas, eventualmente deberá considerarse la provisión de un Grupo Electrónico con las siguientes características técnicas:

- Generador de 20 KVA.
- Motor Deutz equivalente o superior calidad.
- Diesel.
- Tanque combustible 150 lts. (20hs.).
- Tablero motor.
- Full, sin tablero de transferencia.
- Manómetro de Aceite- Termómetro refrigerante.
- Montaje antivibratorio.
- Llave de arranque con relay parador manual.
- Regulación fina de velocidad manual.

Ensayos de tipo

En principio no se exigirá la realización de los ensayos de tipo especificados por las normas respectivas. No obstante la Inspección de Obra se reserva el derecho de solicitar la presentación de los correspondientes certificados emitidos por un laboratorio reconocido a su exclusivo juicio.

En caso de que los resultados de los ensayos de rutina se arrojan dudas sobre la calidad del equipo involucrado, la Inspección de Obra podrá solicitar la ejecución de alguno o todos los ensayos de tipo especificados por las normas los que serán por cuenta y cargo del contratista.

VII.1. Ensayo de Rutina y/o de Recepción

Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de los ensayos de rutina y/o recepción establecidos por las normas para cada equipo o material. Salvo expresa indicación en contrario en la oferta, tales normas serán las establecidas en el Pliego.

Los ensayos de rutina y/o recepción de todos los elementos constituyentes de la subestación transformadora se efectivizarán en fábrica con la presencia de uno (1) o dos (2) profesionales designados por la Empresa Prestataria de Energía.

Tanto para tableros de baja tensión y grupo generador se ensayarán todos sus elementos como unidad y luego en su conjunto con todas las unidades montadas para su correcto funcionamiento.

Los gastos de pasaje, estadía y movilidad que demande la Inspección estarán a cargo del Contratista.

VII.2. Inspección de las Instalaciones

Las instalaciones eléctricas serán objeto de una inspección previa a su puesta en servicio o al realizar una alteración, y de inspecciones periódicas a intervalos establecidos.

El inspector de obra controlará que las instalaciones hayan sido efectuadas en concordancia con



las prescripciones de las presentes especificaciones y además establecerá las tareas de mantenimiento necesarias.

VII.3. Inspección de las Instalaciones de 380/220 V:

a. Inspección Visual.

- Existencia de la declaración del fabricante que todos los componentes cumplen con las normas IRAM correspondientes.
- Correcto conexionado de la instalación de puesta a tierra (Norma IRAM 2281 - Parte III).
- Existencia de todos los tomacorrientes de la conexión del conductor de protección a su borde de puesta a tierra.
- Operación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.
- Acción eficaz de los enclavamientos de los aparatos de maniobra y protección.
- Comprobación mecánica correcta de los aparatos de maniobra y protección.
- Comprobación de la correcta ejecución de las uniones eléctricas de los conductores.
- Correspondencia entre los colores de los conductores activos, neutros y de protección con los establecidos en el código de colores.

Comprobación de la ubicación, características constructivas e inscripciones indicativas del tablero principal y tableros seccionales.

Conformidad con el proyecto aprobado:

Verificar que la instalación cumpla con lo indicado en el proyecto aprobado y la memoria técnica, especialmente en lo relacionado a:

- Cantidad y destino de los circuitos; secciones de los conductores activos.
- Dimensiones y características de los materiales de las canalizaciones.
- Sección del conductor de protección.
 - Características nominales de los aparatos de maniobra, seccionamiento y protección.

b. Mediciones:

- Continuidad eléctrica de todos los conductores activos de las canalizaciones metálicas con ohmetro de tensión menor a 12V.
- Continuidad eléctrica del conductor de protección, con ohmetro de tensión menor a 12V.
- Resistencia de aislación de la instalación eléctrica (1000 ohms/V).
- Resistencia del sistema de puesta a tierra.
- Flecha vertical, ensayando a rotura un 2% de las columnas, con un mínimo de una.

VIII. ENSAYO-PRUEBAS E INSPECCIONES

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deben efectuarse para las reparticiones competentes, el contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime conveniente, aun en el caso



que se hubieren realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a una prueba hidráulica. Las cañerías de agua fría y caliente se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante 3 días continuados como mínimo antes de taponarlas, y a una presión igual a una vez y media la de trabajo, esta presión se mantendrá un mínimo de 20 minutos, verificándose que dicha presión no varía en ese lapso, y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de la cañería.

Nota: Cada vez que se realicen pruebas de funcionamiento de cualquier instalación se deberá labrar un acta, especificando claramente los resultados obtenidos

IX. REPLANTEO

a. En el momento señalado en el Plan de trabajos aprobados, el Contratista procederá a la realización del replanteo de la obra, el que deberá ejecutarse en presencia de la Inspección de Obra.

b. No podrá iniciar la realización de ninguna parte de las instalaciones si no ha obtenido la aprobación por parte de la Inspección de Obra, del replanteo correspondiente; Si así no lo hiciera, la obra ejecutada lo será bajo su exclusiva responsabilidad.

c. El Contratista conservará en obra toda documentación, o duplicado, para facilitar el debido control e inspección de los trabajos que se ejecuten.

X. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR:

El Contratista previo a la iniciación de los trabajos deberá someter a aprobación la documentación técnica correspondiente a cada Instalación.

XI. DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

Durante el transcurso de la obra el Contratista mantendrá al día los planos de acuerdo con las modificaciones efectuadas.

Terminada la instalación y antes de la Recepción Provisoria, suministrará tres (3) juegos completos de planos conforme a obra, uno de ellos en papel transparente, manuales de operación y mantenimiento de cada uno de los elementos y los catálogos técnicos correspondientes, todos ellos en idioma castellano.

Se deberá prever que una copia completa de la Documentación conforme a obra deberá ser entregada a la empresa prestataria.

Asimismo entregará todos los permisos y planos aprobados por reparticiones públicas para la habilitación de las instalaciones.

XII. PLAZOS DE GARANTÍA

Generalidades

A partir de la fecha de recepción provisoria de las obras se extenderá el plazo de garantía de las



instalaciones, cuya duración será de 12 (doce) meses.

Durante el mismo el contratista deberá reparar y/o reponer por su cuenta y cargo todo elemento que resulte defectuoso o cuya vida útil sea inferior a la especificada por su fabricante.

A la finalización del plazo de garantía y de no mediar fallas se otorgara la recepción definitiva, siempre que el contratista haya entregado los planos, permisos y manuales citados en los distintos artículos de estas especificaciones.

Si durante el periodo de garantía, los sistemas o instalaciones quedaran fuera de servicio, por fallas imputables o defectos de fabricación, o de montaje o de mantenimiento, el tiempo que permanezcan inactivos no se computara en la garantía.

El contratista deberá garantizar expresamente la normal provisión de repuestos de todos los elementos integrantes de los equipos para asegurar un continuo y correcto funcionamiento de los sistemas.

20. INSTALACIÓN SANITARIA

20.01) Piletas de patio: Las piletas de patio abiertas serán de Polipropileno 3.2 mm Awuaduct Industrias Saladillo. Las rejillas de las Piletas de patio serán metálicas y atornilladas a la pieza de Polipropileno.

20.02) Boca de acceso: Las bocas de acceso tapadas serán de Polipropileno 3.2 mm Awuaduct Industrias Saladillo. Las tapas de las bocas de acceso serán metálicas y atornilladas a la pieza de Polipropileno.

20.03) Artefactos sanitarios, accesorios y grifería:

Se colocarán todos los artefactos, accesorios y griferías de acuerdo a planos de detalles de los sanitarios. Los mismos serán de primera calidad y marca reconocida. Deberán ser aprobados previos a su colocación por la Inspección de la obra.

En los Baños, serán Bachas Ovais de Acero Inoxidable modelo OV-330 de 33x24x13, de calidad superior.

En Cocina serán de Acero Inoxidable Rectangulares de 55x40x25, de calidad superior.

20.04) Tramo de Ø110mm PVC (CAÑERÍA PRIMARIA): Todas las cañerías, conexiones y accesorios serán de Polipropileno Sanitario 3,2 mm, tipo Awaduct Industrias Saladillo, equivalente o superior calidad, de unión deslizante con guarnición elastomérica, fabricados de acuerdo a la Norma IRAM con Sello y Certificación aprobados por Obras Sanitarias de la Nación.

Todas las cañerías que se encuentran bajo el edificio y/o en contrapiso se colocaran en albañales, y en las losas sanitarias según plano.

Se emplearán piezas del mismo material y calidad, que el de la cañería, con aro de goma y lubricante, marca indicada por el fabricante de los caños y accesorios.

Si al realizar el zanjeo, se presenta en el fondo piedra o material agresivo, las cañerías se asentarán sobre una capa de arena zarandeada.

20.05) Cámaras de inspección 60cmx60cm: Serán construidos con base de Hormigón armado con mallasima de 4.2mm., tapas de Hormigón Armado y paredes de Hormigón Armado Interiormente se revocarán con jaharro 1:3 y enlucido en cemento natural, terminación con llana metálica lisa. Exteriormente se ejecutará un azotado de cemento fratazado.



Los cojinetes que se realizarán en las cámaras de Inspección tendrán la medida de la mitad del caño que accede y las pendientes se darán con cascote de ladrillos. Las tapas dispondrán para su manejo, dos bulones diámetro 12 mm de bronce o en su defecto manija de bronce diámetro 10 mm tipo pasante.

Las contratapas de las cámaras de inspección serán selladas con mezcla de cal. Las pantallas internas de la cámara séptica serán realizadas de hormigón armado.

20.06) Tramo de Ø63mm Ø40mm PVC (CAÑERÍA SECUNDARIA): Del mismo material y características técnicas que la primaria, difiriendo solamente en los diámetros los que serán de 40 mm; 50 mm y 63 mm, según lo indicado en los planos correspondientes.

20.07) Tramos de Ø25mm, Ø19mm, Ø13mm: Los trabajos a efectuar consisten en la instalación de agua fría y caliente completa en el sector a intervenir, desde el punto de conexión a la cañería de bajada del tanque de reserva.

Previo a la habilitación de la nueva instalación, la Contratista deberá verificar el estado de funcionamiento de la totalidad del sistema de extracción de agua, clorinador, tablero de bombas y gabinetes, sustituyendo los elementos y accesorios que se encontraren en mal estado ó deficientes debido al uso.

Las cañerías de distribución de agua fría, montante y distribución de agua caliente en cocina, y los accesorios de unión o derivación, se realizarán con cañería de PPL termofusionado de 1ª marca con accesorios roscados de bronce, entre la toma de agua y los tanques elevados. Los diámetros de las cañerías se indican en planos, siendo los mismos de diámetro 0,013 m como mínimo.

No se permitirá para las instalaciones el uso de codos, debiendo la Contratista utilizar curvas, excepto en aquellos sitios donde tal cosa sea inevitable. Esos casos puntuales serán sometidos a la Inspección de Obra, la que decidirá al respecto.

Los tramos que deban colocarse subterráneos, se ubicarán canalizados en zanja sobre manto de arena con protección superior de ladrillos si mezcla.

Las canaletas destinadas a alojar cañerías embutidas, se cubrirán con papel embreado, metal desplegado y concreto de cemento - arena (1:3) en un espesor de 1 cm. como mínimo a fin de brindar una protección a la totalidad del sistema de distribución de agua, dejando en los cambios de dirección de las mismas el suficiente espacio para permitir libre dilatación.

Todas las cañerías externas como montantes o distribuciones que inevitablemente deban quedar vistas tendrán soportes o grapas, fijas y deslizantes, tanto para agua fría como para agua caliente, y se colocarán con banda de neoprene de 3 mm interpuesta entre caño y abrazadera, y de todo el ancho de la grapa. Los elementos accesorios irán pintados con tres manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color a determinar. Se colocarán en los muros a la vista, no permitiéndose su ubicación embutidas en el contrapiso.

Todas las cañerías, tanto de agua fría como de agua caliente, llevarán de fábrica una cobertura de espuma de polietileno, apta para empotrar y/o para intemperie.

20.08) Llaves de paso con campana: Se colocarán llaves de paso de bronce con asiento de teflón propio del sistema anteriormente citado y en correspondencia con los diámetros de los mismos indicados en planos, en cada local húmedo.

Las llaves de paso de termo tanques serán tipo esférica.

Las llaves de paso en recintos sanitarios, serán del tipo a "válvula suelta", de un diámetro superior al de la cañería, de bronce, con campana, cromadas, y con letra de identificación F o C (fría o caliente), y doble prensa estopa.



Se colocarán en la posición indicada en planos.

21 - INSTALACION ELECTRICA Y FUERZA MOTRIZ.

1.1. Instalación Provisoria para la Obra

a. Tablero General:

Será de tipo intemperie y sin perforaciones en la parte superior, para el ingreso de los conductores se utilizarán prensacables, parte trasera o inferior del mismo.

La puerta deberá contar con una junta de neoprene o goma y cerradura que asegure la apertura y cierre seguros sin utilización de herramientas especiales.

Todos los elementos componente y en caso de estar montado sobre una estructura móvil deberá contar con un sistema de anclaje y fijación removible únicamente herramientas especiales y/o candado de seguridad a fin de evitar un desplazamiento accidental del mismo.

La ubicación en el área de trabajo debe ser tal que el acceso del mismo no sea interferido por la presencia de ningún elemento en un podio de 2m hacia el frente y 0,50m hacia los laterales.

No podrá apoyarse ningún elemento ajeno a la instalación eléctrica en la estructura de sostén o en el mismo tablero.

b. Elementos Componentes

Cada tablero debe contar con un interruptor termo magnético tripolar general e interruptor diferencial.

Cada línea ya sea de iluminación o fuerza motriz debe estar protegida con termomagnéticos individuales.

Todos los circuitos serán señalizados con anillos numerados. El neutro no será seccionable salvo en circuitos monofásicos que lleven interruptor termomagnético bipolar.

c. Cables:

La alimentación de tableros, máquinas fijas, etc. deberá realizarse con cable de tipo Sintenax resistente a la humedad y a los agentes mecánicos apto para 1000V de tensión de servicio. Los cables multipolares deberán tener uno de los polos conectado a la parte metálica del elemento que alimentan y a tierra.

La sección mínima será de 2,5mm² y la distancia max. Para alimentación de máquinas portátiles será 20m.

La sección se calculará a razón de 5A por mm² para todas las máquinas salvo en las de soldar en las que tomarán 3A/mm².

d. Conexión a máquina y/o consumo:

Todas las máquinas tendrán interruptor manual o automático al alcance del operador de la máquina.

La conexión de máquinas fijas deberá realizarse con fichas capsuladas tipo intemperie con terminal de tierra. Las máquinas portátiles se conectarán con extensiones de cable de tipo TPR con conductor de tierra.

e. Iluminación Provisoria:

Las lámparas portátiles deberán alimentarse con tensiones menores a 32V o con 220V y un



interruptor diferencial.

La iluminación fija deberá contar con conexión a tierra de sus partes metálicas.

Nota:

Se prohíbe el uso de tableros contruidos en madera, las puestas a tierra conectadas a cañerías, empalmes provisorios de cables.

En todos los casos sin excepción deberán respetarse las reglamentaciones y leyes nacionales vigentes aunque no se haga expresa alusión a las mismas.

1.2. Instalación Definitiva:

Todos los trabajos se ejecutaran con la mayor prolijidad, limpieza y orden considerándose de primera calidad.

El personal esta capacitado para la entrega a realizar, quedando la Administración facultada a realizar las pruebas que se considere adecuadas, debiendo la Empresa proceder al cambio de personal que no supere estas pruebas.

a. Caños y accesorios:

Los caños serán de acero semipesado de espesor mínimo 1,6mm no aceptándose para ninguna instalación del tipo liviano.

Las uniones entre caños se realizaran con extremos y cupla roscada. Se exigirá el pintado de los extremos roscados con pintura antióxidos en zinc (tipo galvanizado en frío) para permitir la continuidad eléctrica de las cañerías.

Esto será obligatorio en cañerías a la vista y en todo lugar donde se haya efectuado el recubrimiento original.

b. Uniones:

Las uniones entre caños y cajas se realizarán mediante tuercas, contratuerkas y boquilla salvo en cajas rectangulares o mignon donde se realizaran con conectores de calidad con sello IRAM.

c. Sondas:

Donde se instalen cañerías vacías deberá dejarse una sonda de alambre galvanizado por 1mm de diámetro atado en las cajas de forma que sea imposible su retiro accidental, dichas cajas deberán tener su correspondiente tapa de chapa N° 16, atornillada.

21.01) Centro y Brazos:

Cañerías: La longitud máxima de cañería entre dos cajas será de 12m con un máximo de dos curvas de 90° entre cajas.

El diámetro mínimo de los caños será de 3/4" y los conductores ocuparan como máximo el 35% de la sección interior del caño.

Las canalizaciones de luz, fuerza motriz y baja tensión se realizarán con cañerías independientes.

Cuando las cañerías pasen por juntas de dilatación deberán estar provistas de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías.

Para el uso de curvas de obra, con autorización, se deberá utilizar la misma calidad especificada



para los caños.

Todas las cañerías se deberán curvar con maquina dobladora en frío siendo el radio de curvatura mínimo 10 veces el diámetro del caño. Cuando se trata de un grupo de caños, el radio de todos será el correspondiente al caño de mayor radio.

Se rechazarán las curvas que presenten pliegues.

Los caños que se instalen en el piso, en contacto con la tierra o formando el clásico "sifón" deberán ser de caño galvanizado o de PVC rígido con cajas de registro en los extremos y el conductor será de tipo "Sintenax" estos casos serán autorizados por la inspección de Obra.

La instalación se efectuara salvo indicación en contrario.

Totalmente embutida en hormigón y mampostería o sobre cielorraso y colocado exteriormente en las partes industriales, pasillos técnicos, etc. según indiquen los planos.

Las cañerías que deben ser embutida en el hormigón ya sea por el techo o por el piso se colocaran en el encofrado antes del llenado y perfectamente sujetas a los hierros del mismo.

Cuando las cañerías se instalen sobre cielorraso no darán apoyarse sobre el mismo, debiendo preverse en tal caso grapas y fijaciones para que el conjunto sea resistente e independiente del cielorraso.

No se admitirán agujeros ni disparos en las estructuras metálicas salvo autorización correspondiente o se permitirá fijar cañerías eléctricas a canalizaciones de otros gremios.

Las cajas galvanizadas y/o a la vista podrán utilizarse Y o T con registro para los casos en que no haya empalmes de cables.

Conductores: Solo se permitirán conductores con sello de conformidad con las normas IRAM con aislaron PVC.

La sección mínima en circuitos de iluminación será de 1,50mm², en los circuitos de tomas o fuerza motriz será de 2,50 mm².

La conexión de los conductores a barras de distribución se realizara con terminales de cobre tipo a compresión.

Los conductores multipolares del tipo sintenax que se colocarán en los pasillos técnicos estarán montados sobre bandejas normalizadas de 20cm de ancho marca "GN" o superior calidad.

Los conductores estarán precintados a las bandejas y rotulados en cada seccionamiento, caja de inspección, caja de derivación, etc.

Empalmes: Estos se realizarán en las cajas y nunca quedarán en las cañerías.

Las uniones se realizarán por entrelazamiento reforzado hasta una sección de 4mm² para secciones mayores se realizará por medio de manguitos a presión o bornera.

La aislación del empalme llevara una caja múltiple de cinta aisladora plástica y una simple de cinta aisladora de tela con el fin de que no se desarme el encintado.

Código de colores: En todos los casos se respetarán a lo largo de toda la obra:

1-Corriente continúa o alterna monofásica:

Polo con tensión contra tierra Rojo.

Polo sin tensión contra tierra Azul.

2- Corriente alterna trifásica:



Fase R Rojo

Fase S Blanco

Fase T Negro

Neutro Azul.

21.02) Tomacorrientes: Serán standard de embutir y con una capacidad mínima de 10A y con terminal de tierra normalizado superior calidad.

21.03) Cajas de pase y derivación: Serán de las medidas apropiadas a los caños y a los conductores que lleguen a ella, cuando no estén las medidas indicadas en el plano.

Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por normas para el caño que deba alojarlos y los volúmenes mínimos cumplan con el REFEI.

Las cajas de derivaciones colocadas en las líneas de alimentación en los pasillos técnicos serán de superior calidad; con las derivaciones de caño y conector o sintenax y prensacable según cada caso.

Cajas de salida: Las cajas para centro o brazos serán octogonales chicas cuando lleguen a ella tres caños y/o seis conductores y octogonales grandes serán para 4 caños y/o 10 conductores para mayor cantidad de caños y/o cables serán cuadradas de dimensiones adecuadas con tapa atornillada.

En caso de instalarse en intemperie serán especiales para ello, construidas en aluminio fundido con accesos roscados con rosca que no sea del tipo eléctrico (NF) y tapa estanca atornillada.

Las cajas que se coloquen en paredes terminadas al yeso tendrán tratamiento antioxidante.

21.04) Provisión y colocación de artefactos:

Se deberán presentar en todos los casos folletos técnicos con especificación de materiales componentes.

Balastos capacitores y arrancadores:

*Potencia

*Consumo

*Marca fabricante

*Vida promedio.

*Tensión máxima de pico.

*Capacidad nominal.

Todos los datos que se solicitan precedentemente deberán estar garantizados por los respectivos fabricantes y estarán sujetas a su aprobación por parte del inspector de obra.

Llaves de efecto: Las llaves de luz serán de tipo standard de embutir con accionamiento a tecla y de una capacidad mínima de 10A por efecto, SICA-HABITAT, COVRE ALPINA, o superior calidad.

21.05) Tablero principal: El gabinete será de colocación embutida fabricado en chapa de 2mm de espesor como mínimo y de dimensiones acordes con los elementos que deban llevar. Gabinete estanco 75 cm. X 60 cm. X 15cm.

Siempre deberá quedar entre los elementos instalados y las paredes un margen de 7 a 10cm para



el cableado.

La altura de colocación será de 1,40m de la parte inferior al nivel de piso terminado.

Poseerá contratapa colado debajo visibles solamente las palancas de accionamiento.

Junto a cada interruptor se colocaran un indicador numerado y sobre el interior de la puerta un marco metálico de dimensiones adecuadas al que se colocara un plano de sector comprendido con indicación de las bocas alimentadas y la numeración correspondiente.

Los tableros se entregaran en obra con tratamiento antióxido, pintura anticorrosiva y terminación de color azul en su exterior y anaranjado en su interior.

El contratista presentara juntamente con los planos de detalles constructivos de los tableros, las planillas de cargas completas para la correspondiente aprobación por la Inspeccion de Obras y la Coordinación de Infraestructura de la U.C.P., debiendo prever además una reserva en cada uno de ellos, del 20% del espacio en el plano de montaje de elementos que utilizara el Contratista.

La distribución se realizara por medio de barras de cobre y estarán cubiertas con acrílico transparente a modo de protección mecánica.

Los conductores están rotulados indicando los circuitos y se alojaran en cablecanales de tamaño adecuado.

La conexión de los conductores se realizara con terminales indentados.

Tendrá en la parte interior de la puerta el diagrama unifilar correspondiente.

En todos los casos estarán conectados a tierra.

Interruptores: En todos los casos se colocaran precediendo a los fusibles.

Los interruptores termomagnéticos serán unipolares en los circuitos de iluminación y se colocaran sobre la fase.

En los circuitos de tomas y/o circuitos protegidos por interruptores diferenciales se colocarán interruptores termomagnéticos bipolares.

En los circuitos de iluminación se colocarán además interruptores unipolares para separar las funciones de protección y accionamiento de encendido de las luces estas deberán ser robustos y sobre dimensionados en un 50% de carga nominal por lo menos.

Los seccionadores bajo carga tablero principal serán del tipo SIEMENS o superior calidad.

21.06) Puesta a tierra: En el tablero a intervenir, se instalará toma a tierra independiente.

La toma de tierra, constituida por un conductor desnudo de cobre electrolítico de 50 mm², se instalará en todo de acuerdo a la Norma IRAM 2281, parte III.

Se complementará mediante jabalina hincada tipo Coperweld de 19 mm. de diámetro y 3 metros de longitud, rematada en una cámara de inspección, donde se conectará con cable de cobre aislado de capacidad adecuada (mínimo 6 mm²) el que podrá conducirse por cañería eléctrica común o por bandeja metálica prevista. La provisión deberá incluir todos los accesorios.

Deberá realizarse de manera que la resistencia a tierra no sea mayor a 10Ω.

En el lugar donde se coloque jabalina de puesta a tierra deberá colocarse caja de inspección para facilitar el periódico control de la misma.

22. INSTALACION DE GAS NATURAL – CALEFACCIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES:



La propuesta comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar la instalación incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de la misma, estén o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones.

Los planos indican en forma general los datos de capacidades y medidas, considerados como mínimos necesarios a partir de los cuales, se ajustaran en función de la elaboración del Proyecto Ejecutivo.

El oferente deberá incluir en su propuesta el acarreo hasta la obra, desplazamiento horizontal, elevación o descenso de todos los equipos o maquinas que se instalaran, o existentes a desmontar; hasta su lugar de emplazamiento definitivo.

Quedando por su cuenta la contratación o provisión de personal y cualquier elemento, estructura auxiliar o grúa que sea necesaria para tal fin.

También estará a cargo del instalador el desarme y armado de los equipos si fuera necesario para introducirlos en la obra, sala de maquinas, o lugar de instalación definitiva.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en la obra o divergencia de interpretación del presente pliego de condiciones será resuelta por el Inspector de Obra.

Los proponentes podrán formular todas las consultas que sean necesarias antes de la presentación de las propuestas.

1. NORMAS Y REGLAMENTOS:

Todos los aspectos del trabajo deberán estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por todos los códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de tipo administrativo, Nacional, Provincial o Municipal y / o Internacionales en el caso de provisiones de otros países.

Serán de aplicación permanente para dimensionamiento y ensayo de equipos e instalaciones, las normas:

INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACION DE MATERIALES (IRAM).

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG (DIN).

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM).

AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION (ASA).

AMERICAN STANDARDS MATERIALS ESPECIFICACION (ASMF).

NORMAS AMERICANAS MONTAJE CONDUCTOS DISTRIBUCION DE AIRE (SMACNA).

AMERICAN SOCIETY OF HEATING REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING ENGINEERS (ASHRAE).

2. CALCULOS Y PLANOS:

Se deberán realizar en un todo de acuerdo con las bases de cálculo citadas en la presente memoria.

Se garantizara las condiciones psicrométricas allí establecidas.

A tal fin los Oferentes podrán variar solo en mas las dimensiones y capacidades proyectadas, si lo consideran necesario a los efectos de garantizar dichas condiciones.

En caso de que estas no se verifiquen, el Contratista arbitrara los medios necesarios para modificar, reemplazar, reparar, etc., lo que sea conveniente para lograr el estricto cumplimiento de los valores indicados.

Todas estas modificaciones serán efectuadas sin costo adicional para el Comitente.

Por lo expuesto, los Oferentes deberán cotizar la instalación que cumpla en un todo con las condiciones requeridas.



En caso de variar en las dimensiones y capacidades, el Oferente deberá hacer constar claramente en su oferta las modificaciones introducidas al proyecto original.

Los Oferentes deberán adjuntar a su oferta, una memoria técnica con la descripción de los equipos, componentes y materiales que ofrecen. Detallando marcas, características técnicas, rendimiento garantizado de los equipos y demás elementos ofrecidos, completando la información con catálogos, folletos y toda otra documentación ilustrativa al respecto.

Una vez aprobada dicha documentación el contratista deberá presentar los esquemas y planos de ejecución correspondientes a la distribución de conductos, ubicación de equipos. Sistemas de cañerías, instalación eléctrica, control automático, etc.

3. TRAMITES, PERMISOS Y HABILITACIONES:

El contratista efectuará todos los trámites y **Actualizaciones de Prefactibilidades** que sean necesarios ante los organismos competentes con jurisdicción en el lugar de emplazamiento de la obra. Debiendo preparar planos y toda documentación requerida para obtener el permiso de obra y finalmente la correspondiente habilitación de las instalaciones.

Finalmente, queda establecido que todos los gastos y derechos de conexiones que dichos trámites demanden, correrán por exclusiva cuenta del contratista.

NOTA: Con la presentación del plano de Infraestructura se deberán adjuntar las Factibilidades actualizadas en vigencia; la no presentación de la misma será causa de rechazo.

4. ENSAYOS - PRUEBAS E INSPECCIONES TERMOMECHANICAS:

Durante la ejecución de los trabajos y al terminar el montaje, el Contratista tomará las prevenciones necesarias para que la puesta en marcha, pruebas y regulación pueda efectuarse sin dificultad.

Todas las instalaciones serán sometidas a pruebas de constatación de funcionamiento efectivo. Todos los instrumentos para ejecutar las pruebas serán suministrados por el Contratista. Reportando todos los antecedentes en las actas de protocolo respectivos rubricadas por la Inspección de Obra.

5 INSTALACION TERMOMECHANICA:

Ensayos: Los equipos constitutivos de las instalaciones serán probados en base a los siguientes ensayos:

a. Ensayo mecánico: Se mantendrá la instalación funcionando durante tres (3) periodos de ocho (8) horas cada uno en tres días consecutivos. Sin que durante ese lapso surjan inconvenientes mecánicos en su funcionamiento.

b. Ensayo de funcionamiento: Luego de efectuado el ensayo mecánico y la regulación del sistema, se realizará el ensayo de funcionamiento que abarcará un periodo de invierno, no inferior a cinco (5) días corridos con ocho (8) horas diarias de marcha.

Durante este ensayo se comprobarán las condiciones psicrométricas en todos y en cada uno de los locales climatizados, dentro de los valores fijados en las pautas de proyecto, efectuándose las siguientes mediciones:

- Caudal de aire en cada una de las rejillas y difusores de alimentación y retorno.
- Temperatura de bulbo seco a las salidas de los equipos.



- Temperatura de bulbo seco en no menos de tres puntos en cada ambiente y en el retorno de los equipos.

c. Pruebas: en cada caso se realizarán:

- Pruebas parciales previas a la recepción provisional de la obra.
- Pruebas finales previas a la recepción provisional de la obra.
- Pruebas totales previas a la recepción definitiva.

d. Inspecciones: El contratista deberá solicitar inspecciones en el momento en que mejor puedan observarse los trabajos, quedando determinado en líneas generales, los siguientes casos:

- Cuando los materiales lleguen a obra o estén listos para remitirse en los talleres del contratista.
- Cuando los materiales hayan sido instalados.
- Cuando la instalación esté terminada y en condiciones de efectuarse las pruebas de funcionamiento.
- Periódicamente el contratista solicitará inspecciones de rutina a efectos de comprobar las condiciones de montaje.

En ningún caso estas inspecciones se espaciaron por un lapso mayor de diez (10) días. Sobre el resultado de las mismas se dejará la correspondiente constancia por escrito.

Para aquellos casos donde, para comprobar la calidad de material sea necesario proceder a remoción, incisión, perforado, descubrimiento o rotura parcial por no haber solicitado oportunamente la inspección, el contratista deberá absorber el trabajo de reparación a nuevo y a su exclusivo costo.

6.1. PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD

La instalación será sometida a los ensayos y pruebas que a continuación se mencionan:

a. PRUEBAS PRELIMINARES DE LA INSTALACION:

Una vez finalizada la instalación, se la mantendrá en funcionamiento durante un periodo de 4 días, durante 8 hs diarias. Esta prueba se realizará al sólo efecto de verificar el buen funcionamiento de las instalaciones, no interesando las condiciones que se mantengan en los ambientes. Se realizará la medición de corriente de los motores, vibraciones, ruidos, etc.

Se dejará constancia de la misma en una "Planilla de datos" realizada para tal fin, firmada por triplicado por los distintos responsables técnicos, una copia para la Dirección de Obra, una para la Contratista y otra para ser **adjuntada** en la Recepción Provisoria de la obra.

b. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Una vez efectuadas las pruebas preliminares se efectuarán las pruebas completas de la instalación, las cuales deberán abarcar un período de invierno, por un lapso no inferior a diez días.

Durante ese período se verificará si las condiciones psicrométricas en los locales se mantiene dentro de los límites especificados.

A tal fin se efectuarán las siguientes mediciones:

Temperaturas

Se medirán las temperaturas de todos los locales, no admitiéndose que sean menores a 18°C.

Eléctricas



Medición de las corrientes que absorben los motores y regulación de las protecciones térmicas de los mismos.

El Contratista de Calefacción proveerá todos los elementos e instrumentos necesarios para las pruebas, corriendo por su cuenta todos los gastos que demanden estas pruebas, salvo energía eléctrica y gas.

6.2. VERIFICACIONES PREVIAS A PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Se deberá verificar que:

- Las instalaciones estén completas en todos sus detalles, materiales y / o equipos.
- La ejecución de los trabajos y / o fabricación de los equipos estén en un todo de acuerdo con lo ofrecido y con lo especificado en el presente pliego.
- Los conductos no deberán presentar pérdidas.
- Los conductos y / o equipos y elementos estén correctamente soportados y provistos de conexiones elásticas y soportes antivibratorios.
- Las aislaciones estén adecuadamente colocadas y no presenten deterioros.
- No existen corrosiones en los elementos metálicos.
- Se hayan efectuado pruebas de circulación de aire, comprobando los caudales de los ventiladores y amperaje de sus motores a plena carga.
- Se hayan efectuado pruebas de los instrumentos de medición y control automático.
- Se hayan efectuado la regulación de todos los sistemas.
- Se hayan realizado mediciones de consumo de potencia eléctrica de los principales componentes.

El contratista deberá facilitar todos los aparatos necesarios para constatar los resultados de las pruebas o comprobar la calidad de los materiales.

6.3. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

a. Se ejecutaran durante 5 días consecutivos, en horarios coincidentes con el factor de ocupación máxima previsto para cada servicio. Esta prueba se realizara a efectos de comprobar el comportamiento mecánico de la instalación, verificándose posteriormente las condiciones mantenidas en los ambientes.

b. Una vez finalizadas las pruebas mecánicas descriptas, se efectuaran las siguientes mediciones:

1-Ventilador Centrifugo:

Medición de caudal de aire para la presión estática correspondiente y de la potencia consumida.

2- Toma de Aire Exterior

Se medirán los caudales de aire.

23. INSTALACION INCENDIO-SEGURIDAD

23.01) Luminaria de emergencia no permanente: Los medios de escape del edificio y sus cambios de dirección tendrán luces de emergencia cumpliendo exigencias del Código y de



acuerdo a Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Electricidad y a planos de Servicio Contra Incendio.

Se colocarán equipos autónomos no permanentes, fluorescentes 1x18W, con sistema automático de carga de batería interna. Autonomía 4 horas. Alimentación 220V. Carcaza PVC alimentados según se indica en plano de electricidad.

El encendido se realizará en forma automática al producirse el corte de energía normal y en tiempo de 2 segundos máximo.

Se colocarán a una altura no inferior a los 2 mts sobre el nivel de piso.

La Contratista deberá proveer iluminación de los lugares indicados en planos, según lo establezcan las normas vigentes al respecto.

23.02) Señalizador de emergencia: Los carteles serán fácilmente visibles, de color y dimensiones reglamentarios, facilitando el reconocimiento de los elementos de extinción y rutas de escape según Normas IRAM.

En salidas al exterior del comedor se emplearán señales direccionales, que orienten a los ocupantes hacia las salidas, compuestas por leyenda "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA" El montaje se hará a una altura de 2,00 mts sobre el nivel de piso. Sus colores serán: Letras Blancas sobre fondo Verde.

23.03) Barral antipánico doble: Las puertas con salidas al exterior, según planos, poseerán barrales antipánico y burletes intumescentes. Llevarán además cerradura de seguridad. La contratista deberá presentar folletos para su aprobación a la inspección.

24- TRABAJOS EXTERIORES

24.01) Relleno y compactación bajo vereda: Sobre terreno natural se extenderá un manto de calcáreo de espesor mínimo de 20cm. de granulometría 50/100 compactado.

24.02) Contrapiso de Hº pobre y bordes de veredas: se ejecutará un contrapiso de hormigón pobre de 8 cm., terminación de cemento rodillazo con junta cada 2m. Según plano en vereda perimetral.

1. GENERALIDADES:

a.1. Redes Cloacales: Todas las cañerías, conexiones y accesorios son de Polipropileno Sanitario 3,2mm, marca Awaduct Industrias Saladillos equivalente o superior calidad, de unión deslizante con guarnición elastomérica, fabricados de acuerdo a la Norma IRAM con Sello y Certificación aprobados por Obras Sanitarias de la Nación.

Todas las cañerías que se encuentran bajo el edificio y/o en contrapiso se colocaran en albañales, y en las losas sanitarias según plano.

Se emplearan piezas del mismo material y calidad, que el de la cañería, con un pegamento adecuado, marca indicada por el fabricante de los caños y accesorios.

Los receptáculos de albañilería en general serán construidos con hormigón simple 1c:2a:3p (no mayor de 2cm) o en mampostería de ladrillos, debiéndose emplear en este caso ladrillos bien quemados, preferentemente de boquilla y mortero de cemento 1c:3a (mediana). Para ambos casos revoque será 1c:3a (mediana) y enduido en cemento, lustrado a llana o con el auxilio de un trozo de goma. La ejecución de las cámaras de inspección, interceptor de trapos, y demás cámaras será de acuerdo al detalle que figura en planos. El sellado de tapas de hormigón



(contratapa según plano) se ejecutara únicamente con cal grasa MALAGUEÑO o sup. Calidad.

Los I.G.I. tendrán como nivel superior 1cm s/N.P. y tendrán que ser construido 10cm adentro con respecto a la línea exterior de las mesadas excepto los ubicados s/losa de hormigón armado. Igual temperamento se adoptara con los niveles de la B.A.T. ubicadas en zona "No transitable".

Las rejillas de piso serán de bronce pesado, fijadas al marco de igual material, con 4 tornillos. No se admitirán tapas de PVC en B.A.T., las que deberán ser de bronce pulido, fijadas con 4 tornillos.

Las B.A.T., ubicadas en ent. De locales llevaran contratapas y tapa con junta de Neoprene ambas atornilladas.

a.2. EXCAVACIONES Y ZANJAS.

Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavar con toda precaución, cuidando no afectar la estabilidad de los muros, serán de ancho estrictamente necesario u su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá formarse de tal manera que los caños descansen en toda su longitud, salvo las uniones.

Cuando la naturaleza del terreno o profundidad de zanjas exija el apuntalamiento, esta deberá reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal y las obras, incluyendo si fuera necesario el achique de agua.

Los anchos de las zanjas serán los que se establecen a continuación:

Diámetro de cañerías	Ancho de zanjas
Menores de 0,110m	0,60m
0,160m	0,65m
0,200m	0,65m
0,300m	0,75m

El relleno se hará por capas de 0,15m de espesor máximo, bien humedecida y compacta, no efectuándose el relleno hasta 24 horas después de efectuadas las inspecciones y pruebas. Cualquier exceso de excavación será rellenado con hormigón, sin que ello importe reconocer adicional alguno para el contratista.

a.3. CALZADO DE CAÑERÍAS

Colocadas las cañerías en el fondo de las zanjas, con sus pendientes proyectadas, se calzaran convenientemente con hormigón de cascotes abarcando el cuerpo del caño y el asiento de los accesorios.

a.4 GRAPAS

A- Fijación de cañerías (Verticales)

Todas las cañerías deberán quedar solidamente aseguradas mediante grapas cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

La fijación de las grapas en general se hará por medio de bocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar la estructura y los muros donde se coloquen.

B. VENTILACIONES:

Serán de PVC de diámetro 0,063, de material aprobado, la parte expuesta al exterior será de P.V.C., ó F.F. considerando que el PVC es fácilmente atacado por los rayos solares.



Todos los desagotes de las mesadas y laboratorios que lleven sifón los mismos se fabricaran en acero inoxidable marca Inoxidables Neuquén o sup. Calidad de Ø 1 ½”.

2. REDES DE AGUAS CORRIENTES

GENERALIDADES:

Se ejecutará la **Toma de Agua**, desde la localización o llegada desde vertiente existente, en ella se colocará una cámara decantadora y filtradora, según plano de instalación, luego se colocará un tanque de 1000 lts. De PVC con colector de salida, desde dicho TR se colocará caño de polietileno K10 de 2”, hasta el TR propio del Edificio Escolar.

a. Red de agua fría:

Se construirá en polipropileno homopolímero isotactico por Termofusión y con accesorios insertos en bronce roscado y niquelado fundido en polipropileno. Marca Saladillo Hidro3. Todos los caños y accesorios serán de color azul.

Las cañerías en los tramos horizontales se colocara una grapa cada 1 metro consisten en un riel Olmar en aquellos casos de curvaturas y/o accesorios se deberán colocar las grapas necesarias. Las LL.P. Serán de la misma marca que las cañerías, o por defecto FV.

b. Redes de agua caliente:

Se construirán en polipropileno homopolímero isotáctico especificaciones ídem a las de agua fría, color verde; con cobertor blanco, Marca Industria Saladillo

Notas:

- 1) -Se verificara antes de comenzar los trabajos propiamente dichos, que los planos se encuentren aprobados por la Administración Provincial de Agua.
- 2) -Toda la instalación, como así también las construcciones especiales, se harán en un todo de acuerdo con las normas vigentes de Obras Sanitarias de la Nación y del E.P.A.S.
- 3) -Todos los tramites que deban realizarse ante organismos oficiales (Nacionales, Provinciales, Municipales), y/o privados como así también el pago de honorarios, aranceles, etc., correrán por cuenta del contratista.
- 4) -Las tapas mínimas para las cañerías Cloacales serán las siguientes: caño de PVC = 0,30m.
- 5) -Las pendientes que deberán observarse son las siguientes: 1:20 a 1:60 para cañería diámetro 0,110m.
- 6) -Las cámaras de inspección (C.I) deberán construirse de acuerdo a Normas de Obras Sanitarias de la Nación con tapa y contratapa y su ventilación correspondiente.
- 7) -Antes de la puesta en funcionamiento, lo que ocurrirá antes de la recepción Provisional de toda la obra, se deberá realizar la prueba hidráulica total y general, como así también la prueba de pasaje de tapón.

La inspección de obra arbitrara los medios, como el momento y secuencia de trabajo, donde se ajustaran las pruebas antes mencionadas.

8) -Al realizarse la Recepción Provisional de la Obra, la instalación se deberá encontrar en funcionamiento.

9) - Se deberá presentar el proyecto de extensión de red cloacal secundaria ante el ente Provincial de Agua y Saneamiento.

AMPLIACIÓN EPET N° 11

MEMORIA DE CÁLCULO SECTOR SANITARIOS

1. Generalidades

Se trata de una ampliación de del edificio de la EPET N° 11 de la ciudad de Zapala.

La cubierta será de chapa con correas de perfiles de acero de chapa doblada en frío, apoyadas sobre vigas de hormigón armado y una viga metálica.

La estructura se completa con vigas, columnas y zapatas corridas del mismo material

Los cálculos se realizaron teniendo en cuenta los Reglamentos CIRSOC 101, 102, 104, 201 e INPRES CIRSOC 103.

2. Cubierta

2.1. Análisis de carga

CARGAS PERMANENTES

Peso chapa T 90	7.00 kg/m ²
Elementos de sujeción	0.50 kg/m ²
Correas	7.00 kg/m ²
Cielorras	
o	14.00 kg/m ²
q_{permanente}	28.50 kg/m²

SOBRECARGA DE NIEVE

Carga básica de nieve para la ciudad de Zapala (q _o)	150.00 kg/m ²
α	11.00 °
k ₁	=0,8+0,4(α -15)/15
k ₂	0.80
k	1.00
q_{nieve}	=k_{máx} q_o
	150.00 kg/m²

SOBRECARGA DE VIENTO

Velocidad de referencia	
β	30.00 m/s
Coeficiente de destino de la construcción	
CP	1.65
Velocidad básica de diseño	
V _o	=CP β
	49.50 m/s
Presión dinámica básica	
q _o	=0,0613 V _o ²
	150.20 kg/m ²
Presión dinámica de cálculo (q _z)	
Rugosidad Tipo IV	
Coeficiente de rugosidad (C _z)	0.67
a/h	4.11

	h/Vo	0.15
	Coefficiente de reducción por dimensiones (Cd)	1.00
	qz	101.08 kg/m ²
Relación de dimensiones		
λa	=h/a	0.24
λb	=h/b	0.40
b/a		0.61
ae/h ²		0.00
be/h ²		0.00
Coeficiente de forma		
	Viento normal a la cumbrera	
	γo	0.95
	Viento paralelo a la cumbrera	
	γo	0.85
Coeficientes de acciones exteriores (Ce)		
	f<h/2	Cubierta
a=11°	Viento transversal a barlovento	-0.45
a=11°	Viento transversal a sotavento	-0.45
α=0	Viento longitudinal a barlovento	-0.3
α=0	Viento longitudinal a sotavento	-0.3
Coeficientes de acciones interiores (Ci)		
	Construcción cerrada, permeabilidad < 5%	
	Viento normal a la cumbrera	
	Ci1	0.34
	Ci2	-0.18
	Viento paralelo a la cumbrera	
	Ci1	0.42
	Ci2	-0.18
Acción unitaria resultante = (Ce-Ci) _{máx} qz		
	Viento transversal a barlovento	-79.76 kg/m ²
	Viento transversal a sotavento	-79.76 kg/m ²
	Viento longitudinal a barlovento	-72.48 kg/m ²
	Viento longitudinal a sotavento	-72.48 kg/m ²

2.2. Cálculo de correas

Separación de correas		0.90 m
Carga permanente	Pp	25.65 kg/m
Carga accidental en mitad de la luz	P	100.00 kg
Carga de nieve	Pn	135.00 kg/m
Carga de viento	Pv	-71.78 kg/m
Descomposición según ejes x e y		
Ppx		4.84 kg/m
Ppy		25.18 kg/m
Px		19.08 kg
Py		98.16 kg
Pnx		25.76 kg/m
Pny		132.52 kg/m
Pvx		0.00 kg/m

Pvy -71.78 kg/m

Cálculo de solicitaciones

luz máxima 3.60 m

Hipótesis 1: Carga permanente + carga de nieve

qx 30.60 kg/m

qy 157.70 kg/m

Momento flector máximo

Mx 49.56 kgm

My 255.47 kgm

Reacciones máximas

Rx 55.07 kg

Ry 283.86 kg

Hipótesis 2: Carga permanente + Carga accidental

qx 4.84 kg/m

qy 25.18 kg/m

Px 19.08 kg

Py 98.16 kg

Momento flector máximo

Mx 25.01 kgm

My 129.14 kgm

Reacciones máximas

Rx 18.25 kg

Ry 94.40 kg

Hipótesis 3: Carga permanente + carga de viento

qx 17.72 kg/m

qy -46.60 kg/m

Momento flector máximo

Mx 28.70 kgm

My -75.49 kgm

Reacciones máximas

Rx 31.89 kg

Ry -83.88 kg

Datos del perfil

h	140 mm
b	60 mm
r	20 mm
t	2 mm
radio	2 mm
l	360 cm
Jy	176 cm ⁴
Wy	25.20 cm ³
Jz	29.35 cm ⁴
ez	1.20 cm
q	1.58 kg/cm
A	5.74 cm ²
M	25547.14 kgcm
Q	283.86 kg
N	0.00 kg

Valores máximos relación de ancho de cálculo

Ala	
B	26 <60. Verifica
Alma	
H	66 <150. Verifica

Función característica de tensiones

gf	29.58
----	-------

Ancho efectivo de cálculo

Ala	
g	37.42
R	0 porque B<60
Be	26
Alma	
g	46.18
R	0 porque está rigidizado en ambos bordes
He	60.0326828

Labio actuando como rigidizador del ala

I mín	624 mm ⁴	
I labio	1333.33 mm ⁴	ala rigidizada

B máx por desplazamiento vertical de las alas

w	7 mm
B máx	58.51
B<Bmáx. Verifica	

Coefficiente de minoración de tensiones admisibles

q	1
---	---

Coefficiente de pandeo local

B σ ala	26.00
B σ alma	48.51
B σ labio	10.00
Ap	3.06 cm ²
Qa	1.37
Q	1.37

Coefficiente de equivalencia a flexión uniforme

Cm	1 (Ver Art. 4.4.15)
----	---------------------

Tensión básica de diseño

σ_{bd}	1500 kg/cm ²
---------------	-------------------------

Tensión admisible a flexión respecto al eje normal al eje del alma

σ_{adm}	1500 kg/cm ²	
$\sigma'c$	1013.72 kg/cm ²	Verifica

Tensiones admisibles en las almas

Tensiones de corte

τ máx	918.73 kg/cm ²	
τ	107.52 kg/cm ²	Verifica

Tensiones de flexión

$\sigma''c_{adm}$	1500.00 kg/cm ²	
$\sigma''c$	955.80 kg/cm ²	Verifica

Tensiones combinadas de corte y flexión a 1/4 de la luz

M1/4	255.47 kgm	
Q1/4	141.93 kg	
$\sigma''c$ 1/4	955.80 kg/cm ²	
τ 1/4	53.76 kg/cm ²	
$(\sigma''c / \sigma''c_{adm})^2 + (\tau / \tau_{adm})^2 =$	0.41	<1. Verifica

Abolladura del alma debido a cargas concentradas

Longitud del apoyo	10 cm	
A*	50	
k	1.02	
n	1	
Reacciones internas o cargas concentradas internas?	NO	
Pmáx adm	664.61 kg	
Pmáx	283.86 kg	Verifica

Flecha		
f máx	0.93 cm	
f adm	1.20 cm	Verifica

2.3. VM1

1,4D	39.90 kg/m ²
1,2D+1,6S	274.20 kg/m ²
0,9D-1,3W	-79.48 kg/m ²
Long. Influencia	1.8 m
q	493.56 kg/m
Fy	220 Mpa

Acciones

Mux	33.33 kNm
Qux	18.13 kN

Datos de vigas

Long. No arriostrada a pandeo lateral

h	40 cm
b	20 cm
paso cara paralela a x	40 cm
paso cara paralela a y	20 cm
luz	7.35 m
Cordones	Perfil ángulo 2 1/2" x 1/4"
Lado	6.35 cm
espesor	0.635 cm
e	1.82 cm
distancia entre ejes de ángulos	36.36 cm
Área	7.66 cm ²
Ix	29.26 cm ⁴
r mín	1.25 cm

Diagonales paral a x fi	16	Área	2.0106193 cm ²
Diagonales paral a y fi	8	Área	0.50265482 cm ²

Fy cordones	235	F24
Fy diagonales	220	AL 220

Estado límite de pandeo local

Del cordón comprimido

h	36.36 cm	
b	16.36 cm	
kLx	40 cm	
λ_x	32	
$c\lambda_x$	91.6496771	
λ_{cx}	0.34915562	
Fcrx	223.309832 Mpa	
Mdcx	105.732721 kNm	> Mu. Verifica

De las diagonales

Reticulado lateral

Longitud de la diagonal	41.4975855 cm	
Du	10.3458639 kN	
kl	35.2729477 cm	
λ	88.1823691	
$c\lambda$	94.7225825	
λ_c	0.93095402	
χ	0.58	
Vdd	21.8423707 kN	>Du. Verifica

Estado límite de fluencia del cordón traccionado

No es necesaria verificación, por tratarse de sección transversal simétrica respecto al eje de flexión

Estado límite de pandeo lateral torsional

Lb	735	cm	
Cb	1		
Jr	285.555233	cm ⁴	
Mdpl	29212.3236	kNm	> Mu. Verifica

Deformaciones

λ_1	12.9590625		
L	735	cm	
Ix	10243.9399	cm ⁴	
rx	18.2847544	cm	
λ_o	40.1974226		
λ_m	42.23		
rm	17.40		
Im	9279.50	cm ⁴	
q	4.94	kg/cm	
f	1.01	cm	
fadm	3.68	cm	> f. Verifica

3. Vigas

VIGA	b	h	d	luz	M Izq	M Cen	M der	V izq	V der	As izq	As cen	As der	A izq	A cen	A der	Av/s izq	Av/s der	Estr. Apoyo	Estr. Tramo
	cm	cm	cm	m	tm	tm	tm	t	t	cm ²	cm ²	cm ²				cm ² /m	cm ² /m		
V1	20	30	26.4	3.6	-0.5		-0.5	0.79	-0.75	0.93	0.00	0.80		2Ø10		1.57	1.57	Ø6c/10cm	Ø6c/20cm
V2	20	30	26.4	3.6	-0.7	0.2	-0.6	1.05	-0.99	1.18	0.00	1.01		2Ø10		1.57	1.57	Ø6c/10cm	Ø6c/20cm
V3	20	30	26.4	3.6	-0.1	0.3	-0.1	1.04	-1.05	0.53	0.00	0.53		2Ø10		1.57	1.57	Ø6c/10cm	Ø6c/20cm
					0.4	0.8	0.4			0.79	1.54	0.77		2Ø10					

4. Columnas

Columna	Pl	Dimensión	Armado	Fc/Fb(%)	Estribos	Pésimos		
						N	Mx	My
						t	tm	tm
C1	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	1.14	0.09	0.14
C2	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	2.11	0.16	0.15
C3	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	2.79	0.07	0.25
C4	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	1.66	0.09	0.19
C5	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	0.74	0.14	0.08
C6	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	2.2	0.13	0.23
C7	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	1.08	0.09	0.16
C8	1	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	1.13	0.08	0.19

Nota: En plano se denominó C1 a todas las columnas, por tener el mismo armado y las mismas dimensiones.

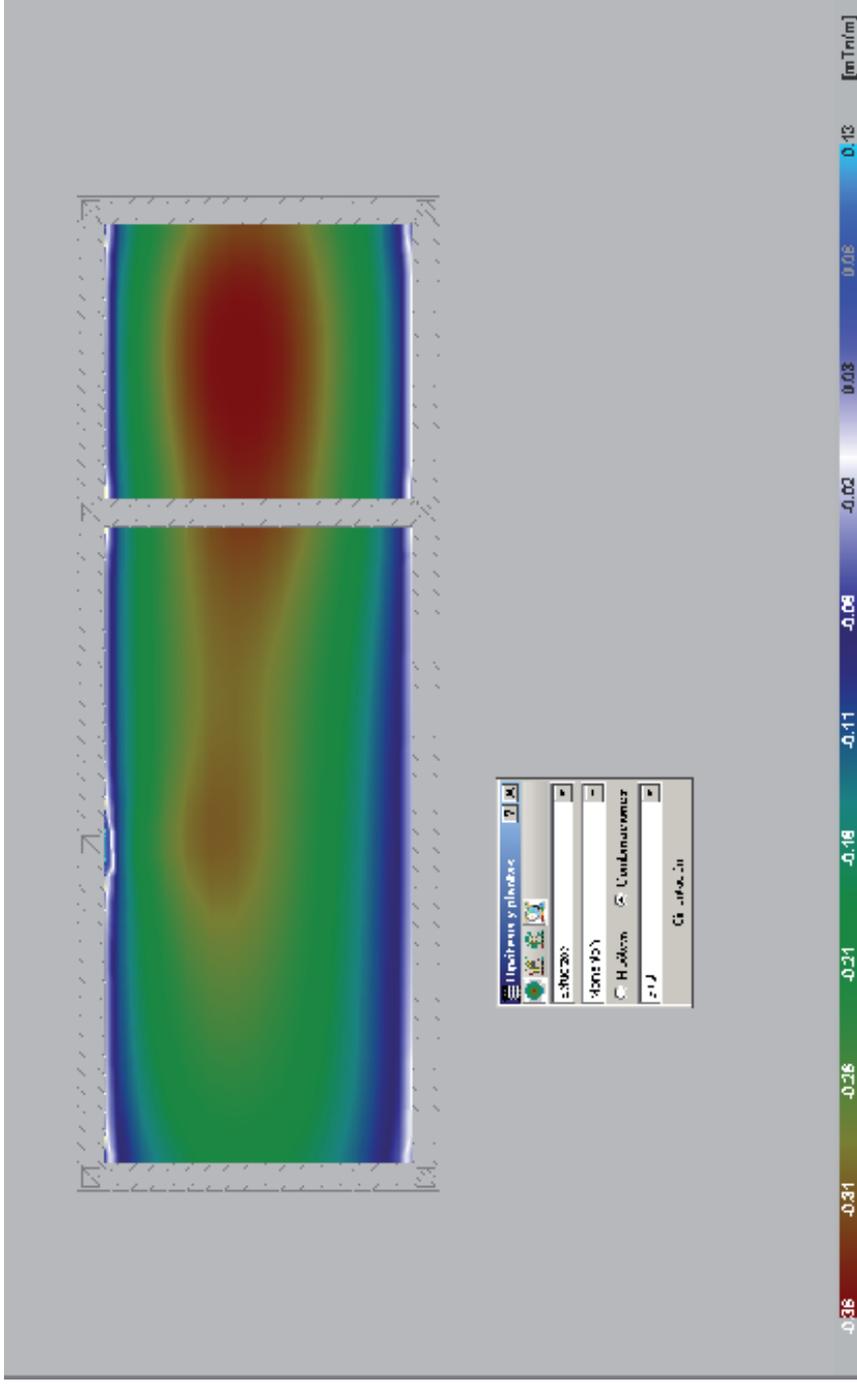
5. Fundaciones

Vigas de fundación

VIGA	b	h	d	luz	M Izq	M Cen	M der	V izq	V der	As izq	As cen	As der	A izq	A cen	A der	Av/s izq	Av/s der	Estribos	
	cm	cm	cm	m	tm	tm	tm	t	t	cm ²	cm ²	cm ²				cm ² /m	cm ² /m		
V-001	30	45	41.4	3.6	0		0.3	1.13	-0.65	1.17	1.17	1.17		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					-0.4	-0.6	-0.2						1.17	0.00	1.17		2Ø12		
V-002	30	45	41.4	3.6	0.4		0.4	0.89	-1.01	1.17	1.17	1.17		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					-0.1	-0.4	-0.1						1.17	0.00	1.17		2Ø12		
V-003	30	45	41.4	3.27	0.4		0	0.98	-1.08	1.17	1.17	1.17		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					-0.2	-0.7	-0.5						1.17	0.00	0.03		2Ø12		
V-004	30	45	41.4	7.2	0		0.5	0.72	-0.52	1.17	1.17	1.17		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					-0.5	-0.5	-0.2						1.17	0.00	1.17		2Ø12		
V-005	30	45	41.4	3.28	0.5		0	0.64	-0.84	1.17	1.17	1.17		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					0	-0.5	-0.4						1.17	0.00	1.17		2Ø12		
V-006	30	45	41.4	3.6	0		0	0.6	-0.56	1.17	1.17	1.17		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					-0.4	-0.6	-0.5						1.17	0.00	1.17		2Ø12		
V-007	30	45	41.4	3.6	0		0	1.16	-0.97	1.17	1.32	1.24		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					-0.6	-1.1	-0.8						0.02	0.00	0.00		2Ø12		
V-008	30	45	41.4	3.6	0		0	1	-0.81	1.17	1.24	1.17		2Ø12			2.36	2.36	Ø8c/20cm
					-0.6	-1	-0.7						0.00	0.00	0.00		2Ø12		

Nota: En plano se denominó VF a todas las vigas de fundación, por tener el mismo armado y las mismas dimensiones.

Losas de fundación



M 0.36 tm

Cálculo de armaduras

ko 4.542
 kz (tabla) 0.948
 A Ø6c/15 cm = 1.88 cm²

AMPLIACIÓN EPET N° 11

MEMORIA DE CÁLCULO SECTOR TALLERES

1. Generalidades

Se trata de una ampliación de dos plantas del edificio de talleres de la EPET N° 11 de la ciudad de Zapala.

La cubierta será de chapa con correas de perfiles de acero de chapa doblada en frío, apoyadas sobre vigas de hormigón armado.

El entrepiso se diseñó con losas huecas pretensadas. La estructura se completa con vigas, columnas y zapatas corridas del mismo material

Los cálculos se realizaron teniendo en cuenta los Reglamentos CIRSOC 101, 102, 104, 201 e INPRES CIRSOC 103.

2. Cubierta

2.1. Análisis de carga

CARGAS PERMANENTES

Peso chapa T 90	7.00 kg/m ²
Elementos de sujeción	0.50 kg/m ²
Correas	7.00 kg/m ²
Cielorras	
o	14.00 kg/m ²
q_{permanente}	28.50 kg/m²

SOBRECARGA DE NIEVE

Carga básica de nieve para la ciudad de Zapala (q _o)	150.00 kg/m ²
α	11.00 °
k ₁	=0,8+0,4(α -15)/15
k ₂	0.80
k	1.00
q_{nieve}	=k_{máx} q_o
	150.00 kg/m²

SOBRECARGA DE VIENTO

Velocidad de referencia	
β	30.00 m/s
Coeficiente de destino de la construcción	
CP	1.65
Velocidad básica de diseño	
V _o	=CP β
	49.50 m/s
Presión dinámica básica	
q _o	=0,0613 V _o ²
	150.20 kg/m ²
Presión dinámica de cálculo (q _z)	
Rugosidad Tipo IV	
Coeficiente de rugosidad (C _z)	0.67
a/h	4.11

	h/Vo	0.15
	Coefficiente de reducción por dimensiones (Cd)	1.00
	qz	101.08 kg/m ²
Relación de dimensiones		
λa	=h/a	0.24
λb	=h/b	0.40
b/a		0.61
ae/h ²		0.00
be/h ²		0.00
Coeficiente de forma		
	Viento normal a la cumbrera	
	γo	0.95
	Viento paralelo a la cumbrera	
	γo	0.85
Coeficientes de acciones exteriores (Ce)		
	f<h/2	Cubierta
a=11°	Viento transversal a barlovento	-0.45
a=11°	Viento transversal a sotavento	-0.45
α=0	Viento longitudinal a barlovento	-0.3
α=0	Viento longitudinal a sotavento	-0.3
Coeficientes de acciones interiores (Ci)		
	Construcción cerrada, permeabilidad < 5%	
	Viento normal a la cumbrera	
	Ci1	0.34
	Ci2	-0.18
	Viento paralelo a la cumbrera	
	Ci1	0.42
	Ci2	-0.18
Acción unitaria resultante = (Ce-Ci) _{máx} qz		
	Viento transversal a barlovento	-79.76 kg/m ²
	Viento transversal a sotavento	-79.76 kg/m ²
	Viento longitudinal a barlovento	-72.48 kg/m ²
	Viento longitudinal a sotavento	-72.48 kg/m ²

2.2. Cálculo de correas

Separación de correas		0.90 m
Carga permanente	Pp	25.65 kg/m
Carga accidental en mitad de la luz	P	100.00 kg
Carga de nieve	Pn	135.00 kg/m
Carga de viento	Pv	-71.78 kg/m
Descomposición según ejes x e y		
Ppx		4.84 kg/m
Ppy		25.18 kg/m
Px		19.08 kg
Py		98.16 kg
Pnx		25.76 kg/m
Pny		132.52 kg/m
Pvx		0.00 kg/m

Pvy -71.78 kg/m

Cálculo de solicitaciones

luz máxima 3.60 m

Hipótesis 1: Carga permanente + carga de nieve

qx 30.60 kg/m

qy 157.70 kg/m

Momento flector máximo

Mx 49.56 kgm

My 255.47 kgm

Reacciones máximas

Rx 55.07 kg

Ry 283.86 kg

Hipótesis 2: Carga permanente + Carga accidental

qx 4.84 kg/m

qy 25.18 kg/m

Px 19.08 kg

Py 98.16 kg

Momento flector máximo

Mx 25.01 kgm

My 129.14 kgm

Reacciones máximas

Rx 18.25 kg

Ry 94.40 kg

Hipótesis 3: Carga permanente + carga de viento

qx 17.72 kg/m

qy -46.60 kg/m

Momento flector máximo

Mx 28.70 kgm

My -75.49 kgm

Reacciones máximas

Rx 31.89 kg

Ry -83.88 kg

Datos del perfil

h	140 mm
b	60 mm
r	20 mm
t	2 mm
radio	2 mm
l	360 cm
Jy	176 cm ⁴
Wy	25.20 cm ³
Jz	29.35 cm ⁴
ez	1.20 cm
q	1.58 kg/cm
A	5.74 cm ²
M	25547.14 kgcm
Q	283.86 kg
N	0.00 kg

Valores máximos relación de ancho de cálculo

Ala	
B	26 <60. Verifica
Alma	
H	66 <150. Verifica

Función característica de tensiones

gf	29.58
----	-------

Ancho efectivo de cálculo

Ala	
g	37.42
R	0 porque B<60
Be	26
Alma	
g	46.18
R	0 porque está rigidizado en ambos bordes
He	60.0326828

Labio actuando como rigidizador del ala

I mín	624 mm ⁴	
I labio	1333.33 mm ⁴	ala rigidizada

B máx por desplazamiento vertical de las alas

w	7 mm
B máx	58.51
B<Bmáx. Verifica	

Coefficiente de minoración de tensiones admisibles

q	1
---	---

Coefficiente de pandeo local

B σ ala	26.00
B σ alma	48.51
B σ labio	10.00
Ap	3.06 cm ²
Qa	1.37
Q	1.37

Coefficiente de equivalencia a flexión uniforme

Cm	1 (Ver Art. 4.4.15)
----	---------------------

Tensión básica de diseño

σ_{bd}	1500 kg/cm ²
---------------	-------------------------

Tensión admisible a flexión respecto al eje normal al eje del alma

σ_{adm}	1500 kg/cm ²	
$\sigma'c$	1013.72 kg/cm ²	Verifica

Tensiones admisibles en las almas

Tensiones de corte

τ máx	918.73 kg/cm ²	
τ	107.52 kg/cm ²	Verifica

Tensiones de flexión

$\sigma''cadm$	1500.00 kg/cm ²	
$\sigma''c$	955.80 kg/cm ²	Verifica

Tensiones combinadas de corte y flexión a 1/4 de la luz

M1/4	255.47 kgm	
Q1/4	141.93 kg	
$\sigma''c$ 1/4	955.80 kg/cm ²	
τ 1/4	53.76 kg/cm ²	
$(\sigma''c / \sigma''cadm)^2 + (\tau / \tau_{adm})^2 =$	0.41	<1. Verifica

Abolladura del alma debido a cargas concentradas

Longitud del apoyo	10 cm	
A*	50	
k	1.02	
n	1	
Reacciones internas o cargas concentradas internas?	NO	
Pmáx adm	664.61 kg	
Pmáx	283.86 kg	Verifica

Flecha		
f máx	0.93 cm	
f adm	1.20 cm	Verifica

3. Losas

Para una sobrecarga de 1000 kg/m² y una luz de 3.60 m, se adoptaron losas LH60-16, Serie 1.

Se tomó como referencia la planilla correspondiente a losas Shap.

Producción Planta Industrial Pilar

Losas Huecas Pretensadas SHAP 60/120. Cargas Líneas máximas para apoyo simple (m).

Tipo	Espesor	Serie	Peso propio	Momento Flector admisible	Sobrecarga Total (de uso más permanente de contrapias, cisternas, etc)(Kg./m ²)														
					Cargas Líneas Máximas (m)														
					100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
LH60-10	10	1	100	386	3,38	2,86	2,52	2,27	2,09	1,94	1,81	1,71	1,62	1,55	1,48	1,42	1,37	1,32	1,28
		2		380	4,16	3,52	3,16	2,86	2,57	2,39	2,24	2,12	2,01	1,92	1,84	1,76	1,70	1,64	1,59
		3		360	5,07	4,29	3,79	3,42	3,16	2,92	2,74	2,60	2,46	2,36	2,26	2,16	2,08	2,01	1,95
		4		1174	5,81	5,01	4,42	4,06	3,67	3,42	3,20	3,03	2,88	2,76	2,65	2,55	2,44	2,35	2,28
LH60-12	12	1	175	871	5,21	4,45	3,94	3,50	3,25	3,07	2,88	2,72	2,58	2,47	2,37	2,28	2,19	2,12	2,05
		2		1424	6,34	5,41	4,80	4,35	4,01	3,73	3,51	3,32	3,16	3,01	2,86	2,78	2,68	2,59	2,51
		3		1750	7,04	6,01	5,33	4,84	4,46	4,16	3,90	3,69	3,51	3,35	3,21	3,09	2,98	2,86	2,79
		4		2175	7,86	6,71	6,05	5,40	4,98	4,64	4,36	4,12	3,92	3,75	3,60	3,46	3,34	3,22	3,12
LH100-16 LH120-16	16	1	210	2404	7,31	6,65	6,14	5,61	5,15	4,85	4,57	4,34	4,13	3,95	3,79	3,65	3,53	3,41	3,31
		2		3136	8,90	7,72	6,91	6,31	5,84	5,46	5,19	4,86	4,55	4,45	4,26	4,12	3,98	3,85	3,73
		3		4418	10,58	9,18	8,22	7,51	6,96	6,51	6,13	5,82	5,54	5,30	5,09	4,91	4,74	4,59	4,45
LH60-20 LH120-20	20	1	250	6049	10,64	9,37	8,47	7,78	7,24	6,79	6,42	6,10	5,83	5,63	5,37	5,18	5,00	4,85	4,70
		2		5345	11,46	10,05	9,12	8,30	7,80	7,32	6,92	6,57	6,20	6,02	5,75	5,58	5,39	5,22	5,07
		3		6264	12,15	10,70	9,67	8,89	8,27	7,76	7,33	6,97	6,66	6,33	6,14	5,92	5,72	5,54	5,36
LH60-24 LH120-24	24	1	300	7368	12,03	10,75	9,80	9,07	8,48	7,99	7,57	7,22	6,90	6,63	6,34	6,16	5,97	5,78	5,64
		2		6346	12,82	11,46	10,46	9,67	9,04	8,51	8,07	7,65	7,36	7,07	6,81	6,57	6,36	6,17	5,99
		3		9369	13,59	12,14	11,08	10,25	9,58	9,03	8,56	8,15	7,80	7,49	7,22	6,97	6,74	6,54	6,35
LH60-26	26	1	350	10436	13,60	12,20	11,28	10,49	9,84	9,30	8,84	8,44	8,09	7,78	7,50	7,25	7,02	6,82	6,63
		2		12529	14,79	13,35	12,27	11,41	10,70	10,12	9,62	9,19	8,80	8,46	8,16	7,89	7,64	7,42	7,21
LH60-30	30	1	410	14800	16,14	15,33	14,31	13,93	13,31	12,73	12,23	11,79	11,41	11,06	10,75	10,46	10,20	9,95	9,72
		2		16910	16,16	14,75	13,70	12,82	12,08	11,47	10,94	10,47	10,06	9,70	9,37	9,07	8,79	8,56	8,32

4. Vigas

VIGA	b	h	d	M Izq	M Cen	M der	V izq	V der	As izq	As cen	As der	A izq	A cen	A der	Av/s izq	Av/s der	Estr. Apoyo	Estr. Tramo
	cm	cm	cm	tm	tm	tm	t	t	cm ²	cm ²	cm ²				cm ² /m	cm ² /m		
V1	20	40	36.4	-1.8	-0.1	-1.5	1.65	-1.47	2.43	0.00	2.43	2Ø8	2Ø10	2Ø8	1.57	1.57	Ø6c/10cm	Ø6c/20cm
V2	20	40	36.4	-1.4	0.7	-1.1	1.99	-1.9	2.43	0.00	2.43	2Ø8	2Ø10	2Ø8	1.57	1.57	Ø6c/10cm	Ø6c/20cm
V3	20	40	36.4	-6.1	1.5	-6	6.68	-4.94	4.92	0.00	4.83	3Ø12	2Ø10	3Ø12	2.65	1.57	Ø6c/10cm	Ø6c/20cm
V4	20	40	36.4	-9.2	2.4	-9	10.48	-8.39	7.95	0.00	7.74	3Ø16	2Ø12	3Ø16	5.79	4.07	Ø8c/10cm	Ø8c/20cm
V5	20	40	36.4	-1.7	0.8	-1.2	2.62	-2.06	2.43	0.00	2.43	2Ø8	2Ø10	2Ø8	1.57	1.57	Ø6c/10cm	Ø6c/20cm

5. Columnas

Columna		Pl	Dimensión	Armado	Fc/Fb(%)	Estribos	Pésimos			
En plano	En cálculo						N	Mx	My	
							t	tm	tm	
C1	C1	2	0.20x0.20	4Ø16	2.01	Ø8c/15	1.57	0.85	0.15	
		1	0.30x0.30	4Ø20+ +2Ø12	1.65	Ø8c/15	12.72	4.54	0.96	
	C5	2	0.20x0.20	4Ø16	2.01	Ø8c/15	1.59	0.88	0.15	
		1	0.30x0.30	4Ø20+ +2Ø12	1.65	Ø8c/15	12.79	4.6	0.96	
	C9	2	0.20x0.20	4Ø16	2.01	Ø8c/15	3.21	1.2	0.22	
		1	0.30x0.30	4Ø20+ +2Ø12	1.65	Ø8c/15	14.02	4.72	0.71	
	C13	2	0.20x0.20	4Ø16	2.01	Ø8c/15	3.19	1.17	0.22	
		1	0.30x0.30	4Ø20+ +2Ø12	1.65	Ø8c/15	13.96	4.66	0.74	
	C2	C6	2	0.20x0.20	4Ø20	3.14	Ø8c/15	3.19	1.37	0.16
			1	0.30x0.30	4Ø25+ +2Ø20	2.88	Ø8c/15	19.44	6.58	0.73
		C7	2	0.20x0.20	4Ø20	3.14	Ø8c/15	2.95	1.5	0.19
			1	0.30x0.30	4Ø25+ +2Ø20	2.88	Ø8c/15	21.09	7.64	1.15
C8		2	0.20x0.20	4Ø20	3.14	Ø8c/15	2.92	1.51	0.18	
		1	0.30x0.30	4Ø25+ +2Ø20	2.88	Ø8c/15	21.11	7.65	0.91	
C14		2	0.20x0.20	4Ø20	3.14	Ø8c/15	2.86	1.45	0.17	
		1	0.30x0.30	4Ø25+ +2Ø20	2.88	Ø8c/15	20.95	7.54	0.89	
C15		2	0.20x0.20	4Ø20	3.14	Ø8c/15	2.93	1.45	0.18	
		1	0.30x0.30	4Ø25+ +2Ø20	2.88	Ø8c/15	20.96	7.51	1.14	
C16		2	0.20x0.20	4Ø20	3.14	Ø8c/15	3.17	1.32	0.16	
		1	0.30x0.30	4Ø25+ +2Ø20	2.88	Ø8c/15	19.32	6.49	0.73	
C3	C2	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	2.43	0.64	0.3	
		1	0.25x0.25	4Ø16+ +2Ø16	1.93	Ø8c/15	19.08	2	1.52	
	C4	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	3.15	0.67	0.31	
		1	0.25x0.25	4Ø16+ +2Ø16	1.93	Ø8c/15	20.12	1.9	1.52	
	C10	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	7.79	0.91	0.47	
		1	0.25x0.25	4Ø16+ +2Ø16	1.93	Ø8c/15	25.25	2.13	0.71	
	C12	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	6.49	0.86	0.33	
		1	0.25x0.25	4Ø16+ +2Ø16	1.93	Ø8c/15	23.88	2.1	0.58	

Columna		Pl	Dimensión	Armado	Fc/Fb(%)	Estribos	Pésimos			
En plano	En cálculo						N	Mx	My	
							t	tm	tm	
C4	C17	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	5.02	0.88	0.2	
		1	0.25x0.25	4Ø20+ +2Ø16	2.65	Ø8c/15	28.69	2.72	0.57	
	C18	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	4.63	0.99	0.25	
		1	0.25x0.25	4Ø20+ +2Ø16	2.65	Ø8c/15	31.14	3.2	0.92	
	C19	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	4.39	0.96	0.15	
		1	0.25x0.25	4Ø20+ +2Ø16	2.65	Ø8c/15	30.97	3.1	0.56	
	C23	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	8.11	1.07	0.24	
		1	0.25x0.25	4Ø20+ +2Ø16	2.65	Ø8c/15	29.61	2.83	0.52	
	C24	2	0.20x0.20	4Ø16	2.01	Ø8c/15	7.84	1.18	0.35	
		1	0.25x0.25	4Ø20+ +2Ø20	3.02	Ø8c/15	32.46	3.29	1.1	
	C25	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	7.76	1.1	0.22	
		1	0.25x0.25	4Ø20+ +2Ø16	2.65	Ø8c/15	33.99	3.03	0.55	
	C5	C3	2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	2.31	0.2	0.29
			1	0.25x0.25	4Ø12+ 2Ø12	1.09	Ø8c/15	12.99	0.56	1.42
C11		2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	3.59	0.31	0.14	
		1	0.25x0.25	4Ø12+ 2Ø12	1.09	Ø8c/15	11.93	0.6	0.73	
C20		2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	3.68	0.33	0.19	
		1	0.25x0.25	4Ø12+ +2Ø12	1.09	Ø8c/15	22.13	0.76	0.53	
C21		2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	3.73	0.31	0.17	
		1	0.25x0.25	4Ø12+ 2Ø12	1.09	Ø8c/15	21.53	0.65	0.9	
C22		2	0.20x0.20	4Ø12	1.13	Ø8c/15	3.41	0.31	0.07	
		1	0.25x0.25	4Ø12+ +2Ø12	1.09	Ø8c/15	20.77	0.59	0.4	

6. Fundaciones

Vigas de fundación

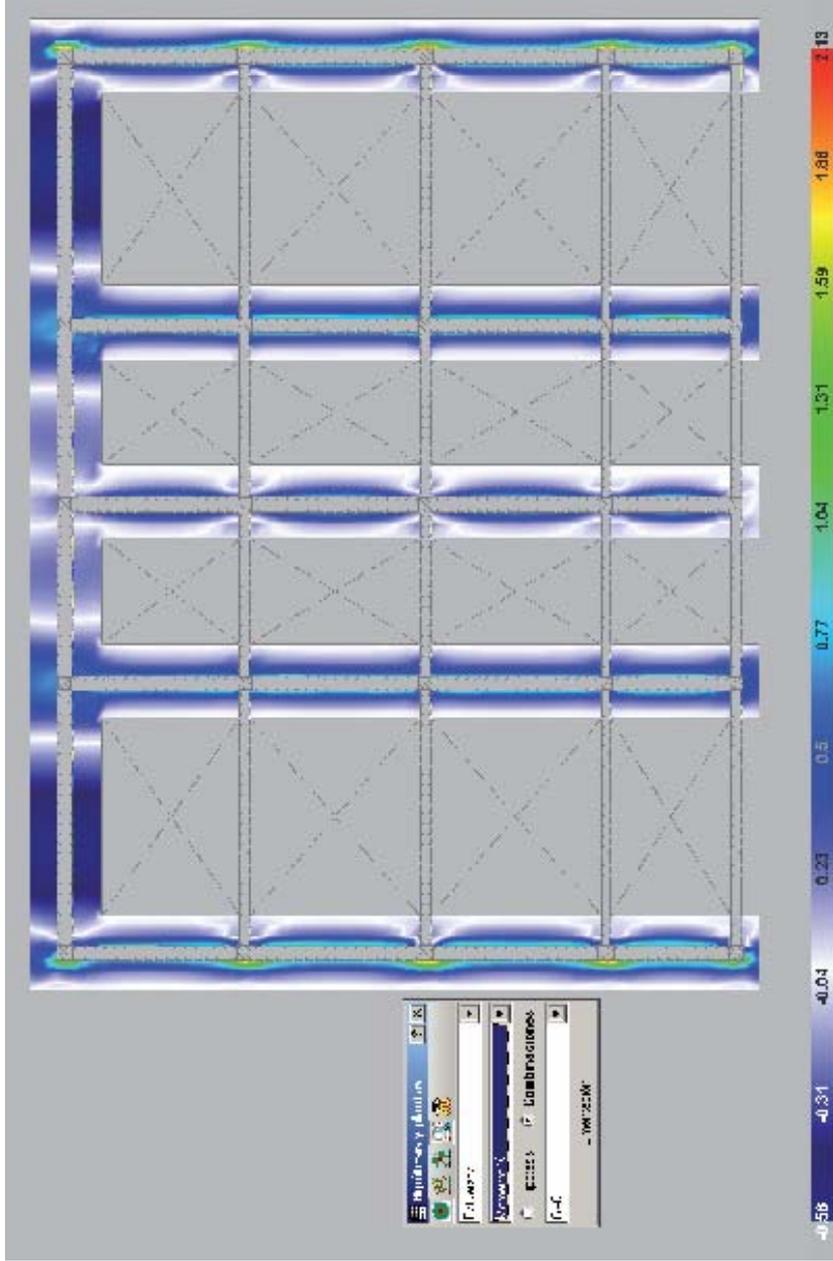
VIGA	b		h		d		luz		M Izq	M Cen	M der	V izq	V der	As izq	As cen	As der	A izq	A cen	A der	Av/s izq	Av/s der	Estr. Apoyo
	cm	cm	cm	cm	m	m	tm	tm	tm	t	t	cm²	cm²	cm²	cm²	cm²	cm²	cm²	cm²/m	cm²/m		
V-001	30	45	40	40	5.4	5.4	0.9	6.5	8.57	-4.62	0.85	0.00	4.38	4Ø12	2.36	2.36	Ø8c/15cm					
V-002	30	45	40	40	3.6	3.6	6.5	-3.2	5.33	-9.62	4.38	0.00	0.85	3Ø12	2.36	5.56	Ø8c/15cm					
V-003	30	45	40	40	3.6	3.6	1.3	7.1	9.52	-4.5	0.85	0.00	4.52	4Ø12	2.36	2.36	Ø8c/15cm					
V-004	30	45	40	40	5.4	5.4	7	0.8	4.5	-9.81	4.52	0.00	0.85	4Ø12	2.36	7.28	Ø8c/15cm					
V-005	20	45	40	40	5.4	5.4	0.4	3.5	3.74	-1.58	0.57	0.00	2.33	3Ø12	1.57	1.57	Ø8c/15cm					
V-006	20	45	40	40	7.2	7.2	-0.2	4.8	4.68	-5.77	2.68	0.00	3.25	3Ø12	1.57	1.86	Ø8c/15cm					
V-007	20	45	40	40	5.4	5.4	4.2	0.3	1.88	-5.8	2.82	0.00	0.57	3Ø12	1.57	5.56	Ø8c/15cm					
V-008	20	45	40	40	5.4	5.4	0.5	3.6	4.03	-1.96	0.57	0.00	2.40	3Ø12	1.57	1.57	Ø8c/15cm					
V-009	20	45	40	40	7.2	7.2	-0.2	4.8	4.91	-6.03	2.75	0.00	3.25	3Ø12	1.57	2.04	Ø8c/15cm					
V-010	20	45	40	40	5.4	5.4	4.1	0.4	2.21	-5.85	2.75	0.00	0.57	3Ø12	1.57	4.64	Ø8c/15cm					
V-011	20	45	40	40	5.4	5.4	0.5	3.6	4.21	-2.02	0.57	0.00	2.40	3Ø12	1.57	1.57	Ø8c/15cm					
V-012	20	45	40	40	3.6	3.6	4	0.1	2.5	-6.24	2.68	0.00	0.57	3Ø12	1.57	13.18	Ø8c/15cm					
V-013	20	45	40	40	3.6	3.6	0.1	4.5	4.89	-2.49	0.57	0.00	3.04	3Ø12	1.57	1.57	Ø8c/15cm					

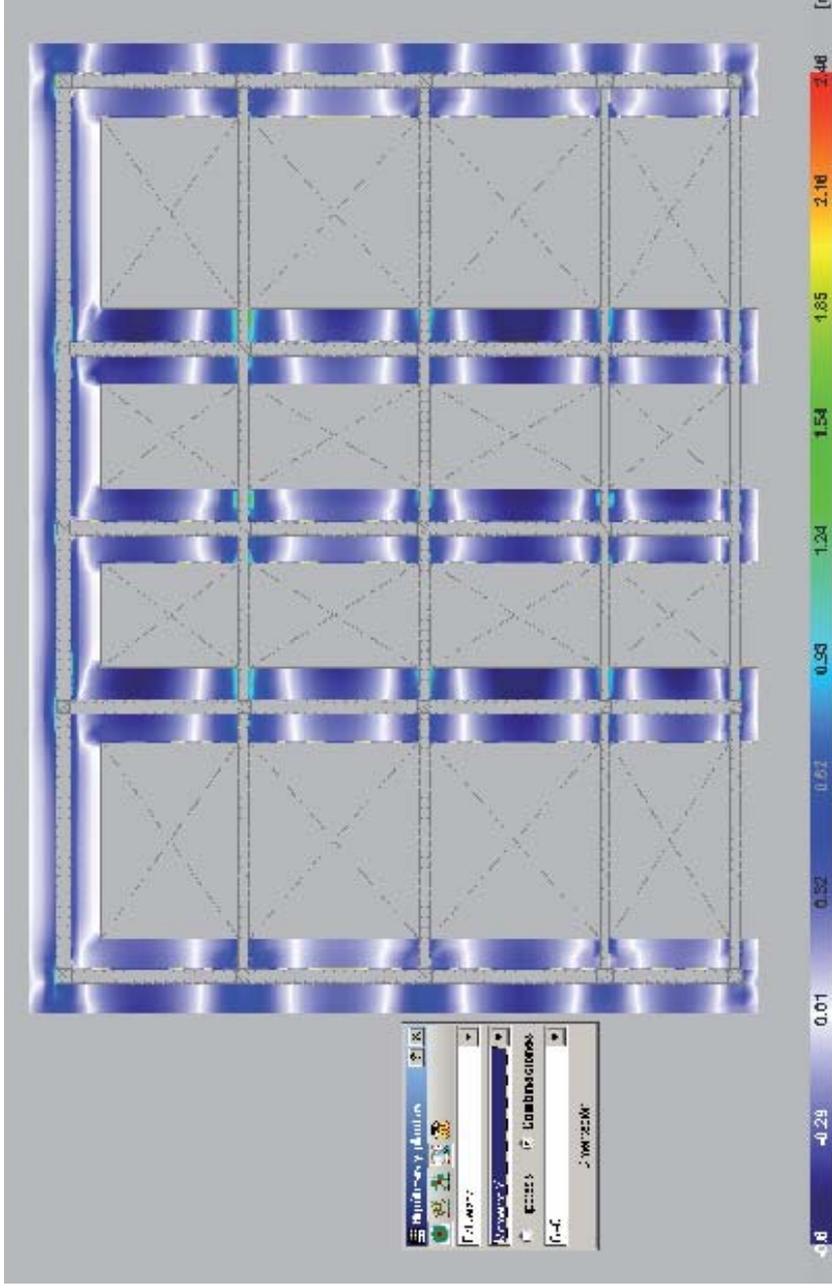
VIGA	b	h	d	luz	M Izq	M Cen	M der	V izq	V der	As izq	As cen	As der	A izq	A cen	A der	Av/s izq	Av/s der	Estr. Apoyo
	cm	cm	cm	m	tm	tm	tm	t	t	cm ²	cm ²	cm ²				cm ² /m	cm ² /m	
V-014	20	45	40	5.4	4	-0.5	0.5	2.3	-6.04	2.68	0.00	0.57		3Ø12		1.57	4.27	Ø8c/15cm
V-015	20	45	40	5.4	0.6	-1.7	3.6	5.28	-3.02	0.57	0.00	2.40		3Ø12		1.57	1.57	Ø8c/15cm
V-016	20	45	40	3.6	3.7	-2.2	0	3.86	-7.02	1.11	1.44	0.57		2Ø12		1.57	6.78	Ø8c/15cm
V-017	20	45	40	3.6	0.2	-1.3	4.7	6.11	-2.91	0.57	0.00	3.18		3Ø12		1.57	1.57	Ø8c/15cm
V-018	20	45	40	5.4	-1.2	-1.2		3.04	-7.05	0.78	0.78	0.57		2Ø12		1.57	5.31	Ø8c/15cm
V-019	30	45	40	2.6	4.4	-2.4	0.6	3.04	-7.05	2.97	0.00	0.57		3Ø12		1.57	5.31	Ø8c/15cm
V-020	30	45	40	3.6	-0.3	-2.4	-1.9	3.04	-7.05	0.57	1.58	1.24		2Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
V-021	30	45	40	3.6	0.9	-2.7	3.5	8.01	-5.51	0.85	0.00	2.30		4Ø12		2.60	2.36	Ø8c/15cm
V-022	30	45	40	3.6	-1.1	-2.3		8.73	-8.79	0.85	1.50	0.85		3Ø12		2.36	3.14	Ø8c/15cm
V-023	30	45	40	2.6	3.5	-3.5	4.7	9.77	-7.85	2.30	0.00	3.12		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
V-024	30	45	40	3.6	-1.1	-3.5	-0.2	5.22	-9.14	0.85	2.30	0.85		3Ø12		2.36	5.75	Ø8c/15cm
V-025	30	45	40	3.6	5.6	-3.1	1	9.05	-6.03	3.74	0.00	1.10		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
V-026	30	45	40	3.6	-0.2	-2.7	5.6	10.09	-9.75	0.85	1.96	0.85		3Ø12		2.75	3.83	Ø8c/15cm
V-027	30	45	40	2.6	0.8	-4.4	-0.2	11.16	-9.35	2.77	0.00	2.77		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
V-028	30	45	40	3.6	5.5	-3.4	7	5.05	-10.77	3.67	2.91	4.52		3Ø12		3.69	3.45	Ø8c/15cm
V-029	30	45	40	3.6	-0.2	-3.4	0.8	7.07	-5.14	0.85	0.00	0.85		4Ø12		2.36	8.40	Ø8c/15cm
V-030	30	45	40	2.6	7	-2.3	-2.3	0.85	-5.14	4.52	2.57	1.50		3Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
V-031	30	45	40	2.6	0.8	-2.5	3.3	0.85	-5.14	0.85	0.00	2.16		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
V-032	30	45	40	2.6	-1.2	-2.5		0.85	-5.14	0.85	1.63	0.85		3Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm

VIGA	b	h	d	luz	M Izq	M Cen	M der	V izq	V der	As izq	As cen	As der	A izq	A cen	A der	Av/s izq	Av/s der	Estr. Apoyo
	cm	cm	cm	m	tm	tm	tm	t	t	cm ²	cm ²	cm ²				cm ² /m	cm ² /m	
V-028	30	45	40	3.6	3.3	-3.8	4.3	7.86	-7.68	2.16	0.00	2.84		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
					-1.1	-3.8	-0.3			0.85	2.50	0.85		3Ø12				
V-029	30	45	40	3.6	4.3	-2.8	5.7	8.69	-7.14	2.84	0.00	3.81		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
					-0.2	-2.8				0.85	1.83	0.85		3Ø12				
V-030	30	45	40	3.6	5.7	-3.3	0.8	4.55	-8.39	3.81	0.00	0.85		4Ø12		2.36	5.62	Ø8c/15cm
					0	-3.3	-1.9			0.85	2.16	1.23		3Ø12				
V-031	30	45	40	2.6	0.8	-3.1	4.2	9.24	-6.28	0.85	0.00	2.77		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
					-1.6	-3.1				1.03	2.03	0.85		3Ø12				
V-032	30	45	40	3.6	4.2	-4.6	5.7	10.43	-10.02	2.77	0.00	3.81		4Ø12		3.01	4.04	Ø8c/15cm
					-1.4	-4.6	-0.3			0.90	3.05	0.85		3Ø12				
V-033	30	45	40	3.6	5.6	-3.6	6.8	12.17	-9.67	3.74	0.00	4.52		4Ø12		4.42	3.66	Ø8c/15cm
					-0.3	-3.6				0.85	2.37	0.85		3Ø12				
V-034	30	45	40	3.6	6.8	-4.1	0.8	5.27	-11.77	4.52	0.00	0.85		4Ø12		2.36	9.57	Ø8c/15cm
						-4.1	-2.5			0.85	2.71	1.63		3Ø12				
V-035	30	45	40	2.6	0.8	-2.3	3.5	7.91	-5.51	0.85	0.00	2.30		4Ø12		2.36	2.36	Ø8c/15cm
					-1.1	-2.3				0.85	1.50	0.85		3Ø12				
V-036	30	45	40	3.6	3.5	-3.5	4.7	8.63	-8.7	2.30	0.00	3.12		4Ø12		2.36	3.06	Ø8c/15cm
					-1.1	-3.5	-0.1			0.85	2.30	0.85		3Ø12				

Nota: Corresponden a vigas dentro de zapatas y vigas de arriostamiento

Losas en zapatas





Armado longitudinal:

M 1.82 tm

Cálculo de armaduras

ko 3.91230398

kz (tabla) 0.94

A 3.23 cm²

5 ϕ

10 =

3.93 cm²

Armado transversal

M 2.46 tm

Cálculo de armaduras

ko 4.344353

kz (tabla) 0.944

A 4.34 cm²

Separación 0.15 m

$$7 \phi = 10 = 5.50 \text{ cm}^2$$



PROVINCIA DE NEUQUEN.
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE.

OBRA:

**AMPLIACION DE TALLERES Y SANITARIOS
E.P.E.T. Nº 11 - ZAPALA**

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL

TOTAL DE LA OBRA

I- ALBAÑILERÍA Y AFINES	\$ 0,00
II- INSTALACIÓN SANITARIA	\$ 0,00
III- INSTALACIÓN ELÉCTRICA	\$ 0,00
IV- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO	\$ 0,00
V- INSTALACIÓN GAS Y CALEFACCION	\$ 0,00

COSTO COSTO DE AMPLIACION **\$ 0,00** 0,0000%

GASTOS FINANCIEROS 3% \$ 0,00
SUBTOTAL 1 \$ 0,00

GASTOS GENERALES DE OBRA S/(B) 15% \$ 0,00
BENEFICIO S/ (B) 10% \$ 0,00
SUBTOTAL 2 \$ 0,00

IMPUESTOS 21% \$ 0,00

TOTAL **\$ 0,00**

Son Pesos:

Valores de Materiales y Mano de Obra (IVA incluido) al mes de, para la Localidad de ZAPALA.

- Modalidad de Ejecución de Obras: Por Ajuste Alzado por Precio Global.-

SUPERFICIE CUBIERTA AMPLIACION DE AULAS Y GRUPO SANITARIO

584,61 m2

OBRA: **AMPLIACION DE TALLERES Y SANITARIOS - E.P.E.T. N° 11**

LOCALIDAD: **ZAPALA - NEUQUEN**

RUBRO	ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	COMPUTO		PRESUPUESTO			Porcent. Incidencia
			Un	Cantidad	Precio Unitario	Precio Rubro	Precio Item	
1		TRABAJOS PRELIMINARES - DOCUM.TÉCNICA					\$ 0,00	#iDIV/0!
	1,01	Cartel de Obra	Un	1,00		\$ 0,00		
	1,02	Obrador, baños Químicos	GL	1,00		\$ 0,00		
2		DEMOLICIONES					\$ 0,00	#iDIV/0!
	2,01	Retiro, reubicación y ajuste de abertura existente s/detalle planos	nº	2,00		\$ 0,00		
	2,02	Demolición de muros	m²	3,00		\$ 0,00		
	2,03	Retiro de vereda perimetral	m²	70,00		\$ 0,00		
	2,04	Empalme de cubierta existente con nueva	gl	1,00		\$ 0,00		
3		EXCAVACIONES					\$ 0,00	#iDIV/0!
	3,01	Desmante, nivelación del terreno	m³	220,00		\$ 0,00		
	3,02	Excavación para fundación	m³	105,00		\$ 0,00		
	3,03	Relleno en capas de calcáreo compactado proctor 98%	m³	50,00		\$ 0,00		
	3,04	Relleno y compactación de fundación	m³	82,00		\$ 0,00		
4		HORMIGÓN ARMADO					\$ 0,00	#iDIV/0!
	4,01	Zapata corrida	m³	18,50		\$ 0,00		
	4,02	Vigas de fundaciones	m³	3,00		\$ 0,00		
	4,03	Vigas de arriostamiento	m³	6,50		\$ 0,00		
	4,04	Columna a la vista	m³	9,30		\$ 0,00		
	4,05	Vigas de encadenado	m³	15,50		\$ 0,00		
	4,06	Vigas de encadenado superior	m³	15,00		\$ 0,00		
	4,07	Losa TIPO SHAP60	m²	266,00		\$ 0,00		
	4,08	Losa escalera de hormigón armado	m³	1,50		\$ 0,00		
5		MAMPOSTERÍA - AISLACIONES					\$ 0,00	#iDIV/0!
	5,01	De ladrillón visto junta tomada idem existente	m²	83,00		\$ 0,00		
	5,02	De ladrillo cerámico de 8 cm	m²	36,00		\$ 0,00		
	5,03	Horizontal y vertical doble, con hidrófugo y pintura asfáltica,	m²	70,00		\$ 0,00		
6		CONTRAPISOS					\$ 0,00	#iDIV/0!
	6,01	Contrapiso armado c/malla SIMA MSQ92 en vereda perimetral	m²	49,00		\$ 0,00		
	6,02	Contrapiso armado c/malla SIMA MSQ92 en taller y sanitarios	m²	298,30		\$ 0,00		
	6,03	Borde de vereda exterior	m	63,00		\$ 0,00		
7		PISOS - ZOCALOS					\$ 0,00	#iDIV/0!
	7,01	Piso de mosaico reconstituido idem existente	m²	38,00		\$ 0,00		
	7,02	Piso cemento alisado rodillado	m	504,00		\$ 0,00		
	7,03	Piso de baldosón de piedra lavada 40x40 vereda perimetral	m²	49,00		\$ 0,00		
	7,04	Zocalo de granito reconstituido 10x30 (salida en sanitarios)	m	6,00		\$ 0,00		
	7,05	Zocalo de cemento alisado h: 20 cm en interior	m	59,00		\$ 0,00		
	7,06	Zocalo de cemento alisado h: 20 cm en exterior	m	45,00		\$ 0,00		
8		ANTEPECHOS - UMBRALES					\$ 0,00	#iDIV/0!
	8,01	Umbral multicolor de granito reconstituido	m	6,00		\$ 0,00		
	8,02	Antepecho de ladrillo sardinel	m	30,00		\$ 0,00		
9		REVOQUES					\$ 0,00	#iDIV/0!
	9,01	Grueso y fino a la cal frazado al fieltro, interior	m²	43,00		\$ 0,00		
	9,02	Jaharro sobre cielorraso	m²	44,00		\$ 0,00		
	9,03	Jaharro en interior debajo revestimiento	m²	84,00		\$ 0,00		
10		REVESTIMIENTOS					\$ 0,00	#iDIV/0!
	10,01	Cerámico 20cm x20 cm	m²	84,00		\$ 0,00		
11		CUBIERTA DE TECHO					\$ 0,00	#iDIV/0!
	11,01	De chapa trapezoidal color idem existente, s/estructura metálica c/aislación termohidráulica con alambre gallinero	m²	342,00		\$ 0,00		
	11,02	Cenefa envolvente s/detalle	m	39,00		\$ 0,00		
12		CIELORRASOS					\$ 0,00	#iDIV/0!
	12,01	Suspendido junta tomada placa verde tipo DURLOCK (sanitarios)	m²	37,00		\$ 0,00		
13		CARPINTERÍA (puertas y ventanas) - AFINES					\$ 0,00	#iDIV/0!
	13.01	Marco y hoja tipo P1 s/plano (porton de ingreso taller)	nº	2,00		\$ 0,00		
	13.02	Marco y hoja tipo P2 s/plano (salida a patio)	nº	2,00		\$ 0,00		
	13.03	Marco y hoja tipo P3 s/plano	nº	2,00		\$ 0,00		
	13.04	Marco y hoja tipo P4 s/plano - sanitarios - jambas	nº	5,00		\$ 0,00		
	13.05	Marco y hoja tipo V1	m	18,00		\$ 0,00		
14		VIDRIOS					\$ 0,00	#iDIV/0!
	14.01	Laminado 3+3	m²	48,00		\$ 0,00		
	14.02	Espejo 4 mm en sector sanitarios	m²	2,50		\$ 0,00		
15		VARIOS					\$ 0,00	#iDIV/0!
	15,01	Baranda metálica escalera taller, en caño de Ø2" completa	ml	9,00		\$ 0,00		
	15,02	Perchero (1:2,50m)	nº	4,00		\$ 0,00		
	15,03	Pizarrón PZ1 (3,00x1,35)	nº	4,00		\$ 0,00		



inet
Instituto Nacional de
Educación Tecnológica

**PROVINCIA DE NEUQUEN.
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE.
OBRA: AMPLIACION TALLERES Y SANITARIOS.
ESTABLECIMIENTO: E.P.E.T. N° 11
LOCALIDAD: ZAPALA - NEUQUEN**

PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES

Plazo de Obra: 150 DÍAS								
Nº	DENOMINACION	%	\$	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
A	AULA A REHABILITAR							
1	TRABAJOS PRELIMINARES							
2	DEMOLICIONES							
3	EXCAVACIONES							
4	HORMIGON ARMADO							
5	MAMPOSTERIA - AISLACIONES							
6	CONTRAPTOS							
7	PISOS - ZOCALOS							
8	ANTEPECHOS - UMBRALES							
9	REVOQUES							
10	REVESTIMIENTOS							
11	CUBIERTA DE TECHO							
12	CIELORRASOS							
13	CARPINTERIA							
14	VIDRIOS							
15	VARIOS							
16	MESADAS							
17	PINTURAS							
18	INSTALACION SANITARIA							
19	INSTALACION ELECTRICA							
20	INSTALACION CONTRA INCENDIO							
21	INSTALACION DE GAS - CALEFACCION							
		0,00000%	\$ -					
	PORCENTAJE PARCIAL			0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%
	PORCENTAJE ACUMULADO			0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%
	INVERSION PARCIAL		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	INVERSION ACUMULADA		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 04/2012
Obra: "AMPLIACION TALLERES y SANITARIOS"
EPET N° 11 - ZAPALA

Localización: Departamento Zapala - Provincia del Neuquén.

OBJETO

CLÁUSULA 1º: El presente llamado a **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 04/2012, Expediente N° 5200-002509/2010**, tiene por objeto la contratación de la obra: **"AMPLIACIÓN TALLERES y SANITARIOS" E.P.E.T. N° 11 - Departamento Zapala de la Provincia del Neuquén**, en un todo de acuerdo a las condiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, Pliego de Condiciones Particulares, Planos, Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas allí detalladas.

FECHA, HORA Y LUGAR DE LA APERTURA

CLÁUSULA 2º: Se fija fecha de apertura para el día 06 del mes de Agosto del año 2012. 11:30 hs., en la sede de la **UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.)**, sita en calle **Carlos H. Rodríguez N° 421 – 2º Piso** de la Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén.

PRESUPUESTO OFICIAL

CLÁUSULA 3º: El presupuesto oficial estimado para la presente obra es de **Pesos DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SEIS, 63/100. (\$2.361.306,63)**. Dentro de este monto están considerados todos los trabajos y detalles de terminaciones necesarios para su aprobación, aunque éstos no estén expresamente puntualizados en la documentación técnica que forma parte del Pliego de llamado.

VENTA DE PLIEGOS

CLÁUSULA 4º: Los Pliegos de Bases y Condiciones estarán a la venta en la **TESORERÍA de la UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.)**, sita en calle **Carlos H. Rodríguez N° 421, 1º Piso, de la Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén**, hasta el día hábil y laborable anterior al de apertura de ofertas, en el horario de 09.00 a 14.00 horas, siendo el valor de los mismos de **PESOS SETECIENTOS (\$ 700,00)**, importe que deberá ser



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

depositado en la Cuenta Corriente N° 37600840/98 (C.B.U.: 01103760-20037600840983) que gira bajo la denominación "**PACTO FEDERAL EDUCATIVO**", del **Banco de la Nación Argentina** Sucursal N° 2540 de la Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén.

COMITENTE

CLÁUSULA 5º: La **UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.)**, sita en calle Belgrano N° 398 – 9º Piso, de la ciudad de Neuquén Capital, Provincia del Neuquén, **actúa como comitente y encarga la ejecución de esta obra.**

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

CLÁUSULA 6º: La autoridad facultada para contratar podrá desistir de este llamado en cualquier etapa de su realización o podrá rechazar todas las propuestas o adjudicar parte de lo licitado, en ambos casos por razones de oportunidad, mérito o conveniencia, y sin que estas decisiones puedan motivar reclamos de indemnización de ninguna naturaleza por gastos, honorarios o retribuciones en que hubieran incurrido los oferentes en la preparación y presentación de la oferta, renunciando a deducir cualquier reclamo que reconozca como causa una hipotética responsabilidad pre-contractual. En caso que se decida dejar sin efecto el presente Acto, la Garantía de oferta que se solicita y fuese incluida en la propuesta, será puesta a disposición del oferente quien podrá retirarla cuando lo desee, en la UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.), sita en calle Belgrano N° 398 – 9º Piso de la ciudad de Neuquén Capital, Provincia del Neuquén.

CONSULTAS E INFORMES

CLÁUSULA 7º: Las consultas e informes se llevarán a cabo en la COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE LA UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL, sita en esquina de calles **General Roca y Santiago del Estero, Casa de Gobierno, Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén**, los días hábiles y laborables de la Administración Pública Provincial, en horario de 09:00 a 14:00 Hs., teléfonos 0299-449-4623. Se deja constancia que, toda consulta efectuada por los licitantes deberá ser formalizada por escrito, e ingresadas por Mesa de Entradas del organismo sita en calle **Carlos H. Rodríguez N° 421, 1º Piso, de la Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén.** Este Organismo difundirá la



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

rectificación o aclaración al resto de los oferentes interesados en un todo de acuerdo a lo establecido en el punto 2.4 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

FORMALIDADES

CLÁUSULA 8º: La Documentación deberá ser presentada en **ORIGINAL** y **COPIA**, todos los sobres deberán estar cerrados con goma de pegar y no con cinta adhesiva, sin membretes ni logotipo que identifiquen a la firma comercial o empresa a la que pertenece. Se deberá tener en cuenta que los sobres a entregar no deben presentar roturas o enmiendas en sus cerramientos o cuerpo, u otro defecto que comprometa su inviolabilidad.

CLÁUSULA 9º: Los oferentes deberán hacer **ENTREGA DE SOBRES PROPUESTAS en la MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS DE LA UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.), sita en calle Carlos H. Rodríguez Nº 421, 1º Piso, de la Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén**, hasta la fecha y hora fijada para el acto de apertura, no tomándose en cuenta los sobres que se presenten o entreguen en otro lugar que no sea el indicado precedentemente. Para tal caso se deberá tener en cuenta que el sector correspondiente de la **UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.)**, emitirá un **ACUSE DE RECIBO**, en el cual constará lugar, fecha y hora, así como también el número de orden de sobre que se le asigne, el cual surgirá por estricto orden de llegada.

CLÁUSULA 10º: La Documentación que forme parte de la oferta y toda aquella que esté relacionada a ésta, en caso de raspaduras y/o enmiendas, deberán ser salvadas con firma y sello del responsable o firmante del pliego. Este error en lo posible debe ser subsanado antes del acto de apertura, permitiéndose que lo haga a posterior del mismo, a solicitud de este Organismo. De no darse cumplimiento a esta solicitud, la propuesta será desestimada.

CLÁUSULA 11º: El oferente deberá llenar el formulario adjunto, el cual tiene carácter de **DECLARACIÓN JURADA** en el que establecerá su **DOMICILIO REAL Y LEGAL**, siendo éste último indefectiblemente en la ciudad de Neuquén de la Provincia del mismo nombre. Dicho lugar será destino de todo tipo de notificación, no aceptándose que se indique o declare una Casilla de Correo o similar. Asimismo las empresas que posean representantes en la zona y que sean representados por éstos, en este documento deberán completar los datos del domicilio real y junto con ello el **DOMICILIO COMERCIAL** y **NÚMEROS TELEFÓNICOS**. De no darse cumplimiento a ello, la oferta podrá ser desestimada.

CLÁUSULA 12º: **PLAZO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA:** 60 (sesenta) días prorrogables según Art. 3.3 del Pliego Base y Condiciones Generales.



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

CLÁUSULA 13º: La propuesta debe ser presentada en idioma español y en moneda de curso legal en Argentina. La omisión de algún ítem en el Presupuesto Oficial no eximirá al Contratista de la obligación de ejecutar la obra prevista de acuerdo a sus fines. El valor del ítem omitido se considerará incluido en el monto del contrato, no teniendo el Contratista derecho alguno a reclamo de pago adicional. Los proponentes deberán ofertar por la ejecución de la obra un precio global, con expresa exclusión de toda otra forma que implique la necesidad de un cálculo para llegar al mencionado monto. Las propuestas que no se ajusten a este requisito no serán tomadas en consideración, y desestimadas.

PRESENTACIÓN DE OFERTAS

CLÁUSULA 14º: La misma deberá realizarse mediante la presentación de **UN SOBRE CERRADO, sin membretes ni logo que permitan la identificación de la empresa oferente**, en el cual se deberá consignar:

- **PROVINCIA DEL NEUQUÉN**
- **UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.)**
- **Mesa de Entradas y Salidas.**
- **Calle CARLOS H. RODRÍGUEZ N° 421 – 1º Piso – CIUDAD DE NEUQUÉN. PROVINCIA DEL NEUQUÉN**
- **Obra: "AMPLIACIÓN DE TALLERES y SANITARIOS" EPET N° 11.**
- **Localización: ZAPALA. Departamento ZAPALA. Provincia del Neuquén.**
- **EXPEDIENTE N° 5200-002509/2010**
- **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 04 /2012**
- **APERTURA Día 06 Mes 08 Año 2012 - Hora 11:30**

En su interior deberá contener:

Carpeta "A". Requisitos de presentaciones legales y contables.

Carpeta "B". Requisitos para la evaluación de la capacidad empresarial, técnica y económica-financiera.



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

Carpeta "C". Requisitos técnicos en un sobre cerrado, la propuesta económica, según modelo del anexo PL-5.

- **Todo de acuerdo a las indicaciones vertidas en el punto 3 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.**

CLÁUSULA 15º: Se deberá tener en cuenta que para todo evento concerniente a esta Licitación, el oferente deberá utilizar el nombre o razón social tal cual figura o fuera dado de alta en el **CONSEJO PROVINCIAL DE OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN.**

CLÁUSULA 16º: Deberá adjuntar fotocopia del **CERTIFICADO** donde consta el N° de inscripción en el **CONSEJO PROVINCIAL DE OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN**, con la leyenda "**otorgado y actualizado de acuerdo con la Disposición N° 073/04 de la Contaduría General de la Provincia.** Para el caso de Empresas o Proveedores Neuquinos, además, deberán presentar (si están inscriptos) el **CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE APOYO A LAS ACTIVIDADES DE LAS PYMES NEUQUINAS.-**

CLÁUSULA 17 Se deberá adjuntar copia del

a) **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO FISCAL PARA CONTRATAR CON EL ESTADO PROVINCIAL**, o en su defecto copia de la solicitud de dicho certificado recepcionado por la D.P.R., según **Res. N° 572/00 "DPR"**.

b) **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO FISCAL PARA CONTRATAR CON EL ESTADO NACIONAL**, o en su defecto copia de la solicitud de dicho certificado recepcionado por la A.F.I.P. según **Resolución General A.F.I.P. N° 1814/2005**

CLÁUSULA 18: Deberá adjuntarse fotocopia certificada por Escribano Público de:

1. En caso de ser cualquiera de las formas de SOCIEDAD COMERCIAL, el respectivo contrato de conformación.
2. Poder extendido a favor de quien tenga la Firma de la empresa.
3. En caso de empresa UNIPERSONAL, copia del DNI del titular.

CLÁUSULA 19º: La oferta deberá **SER AFIANZADA** mediante una **GARANTÍA** de mantenimiento de la oferta de **\$ 23.613,00.- (Pesos, VEINTITRES MIL SEISCIENTOS TRECE)**, y tendrá una validez similar al tiempo que se solicita como mantenimiento de oferta, emitida a la Orden de la **UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.)**, pudiendo ser conformada



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

mediante algunas de las formas que se detallan en el 3.1.1. a) y sus incisos, del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

La póliza de seguro de caución que menciona el Artículo 3.1.1.a.4 del Pliego de Bases y Condiciones Generales debe estar emitida por compañía de seguros calificada y autorizada por la Superintendencia del Seguro de la Nación, a nombre de la **UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.) PROVINCIA DE NEUQUÉN**. En sus condiciones particulares debe constar expresamente que el garante se constituye en fiador solidario con renuncia a los beneficios de división y excusión, de acuerdo con el **art. 2013 del Código Civil** sin restricciones ni salvedades.

El depósito bancario en efectivo que menciona el **art. 3.1.1 a) 1. del PByCG**, debe realizarse en la Cuenta Corriente N° 37600840/98 (C.B.U. : 01103760-20037600840983) que gira bajo la denominación "**PACTO FEDERAL EDUCATIVO**", el **Banco de la Nación Argentina** Sucursal N° 2540 de la Ciudad de Neuquén, Provincia del Neuquén.

CLÁUSULA 20º: La condición fiscal del Organismo Contratante, es **IVA EXENTO**, siendo el N° de **C.U.I.T. 30-70793758-7** y la razón social es **UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.) DE LA PROVINCIA DE NEUQUÉN**.

CLÁUSULA 21º: En caso de que surja diferencia entre el valor total y unitario o el total en números y el expresado en letras, se tomará los últimos, para determinar el precio definitivo.

RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE:

CLÁUSULA 22º: El oferente responde por la seriedad de la oferta, la fidelidad de los datos y referencias consignadas y la autenticidad de la documentación acompañada. La U.P.E.F.E., de constatar falseamiento de los datos determinará la inmediata exclusión del oferente. Si la falsedad fuere advertida con posterioridad a la adjudicación, será causal para dejarla sin efecto por causa imputable al oferente, sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y penales que correspondan, con pérdida de las garantías constituidas.

FIRMA DEL CONTRATO

CLÁUSULA 23º: El contrato según modelo que figura en **Anexo PL - 6 del PByCG**, se suscribirá dentro de los (5) Cinco días hábiles administrativos de la fecha de notificación de la Adjudicación y en un número de (4) Cuatro ejemplares.

a) A sus efectos deberá tener en cuenta lo indicado en el **punto 5.5 del PByCG**.



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

CLÁUSULA 24º: El Oferente deberá presentar un **PLAN DE TRABAJOS, CURVA DE INVERSIONES, GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, ello en un todo de acuerdo a lo establecido por el punto 5.5 y 5.6 del PByCG**, y un mínimo de 6 (seis) fotografías color, de 10cm x 15cm, del terreno donde se desarrollará la obra. Idéntica cantidad de fotografías deberá entregarse en oportunidad de cada certificación, mostrando el avance de obra, y de la recepción provisoria de la Obra. También se requiere la entrega en soporte magnético de igual cantidad de fotografías, tomadas con cámara digital.

Etapas:

1. Al inicio de la misma
2. Con cada certificado de avance
3. Al finalizar la obra

DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

CLÁUSULA 25º: El plazo de ejecución de obra será de 150 (CIENTO CINCUENTA) días corridos, contados a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de Inicio de la misma.

SISTEMA DE MEDICIÓN Y PAGO DE OBRA EJECUTADA

CLÁUSULA 26: A los fines de la medición, se entenderá por trabajos ejecutados de conformidad, a aquellos cuyos elementos constructivos se hallen colocados en la Obra, en el lugar y en la forma que ocuparán definitivamente, de total acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Todos los gastos en concepto de jornales y uso de equipos, instrumentos, útiles, vehículos, etc., que sean necesarios emplear para la realización de las mediciones, ya sean parciales o definitivas, o en las verificaciones de las mismas que la U.P.E.F.E. considere necesario efectuar, serán por cuenta exclusiva del contratista.

Certificación de obra. Cada certificado debe comprender la totalidad de los trabajos desde el comienzo de la obra hasta la fecha de certificado y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior.

Dentro de los siete (7) días posteriores a la notificación de conformidad de la medición, el Contratista deberá elevar el Certificado a la U.P.E.F.E. El certificado será confeccionado por el Contratista en Original y tres (3) copias.

CLÁUSULA 27º: Junto a la factura se deberá adjuntar el respectivo Contrato, previamente sellado por la Dirección Provincial de Rentas, siendo requisito indispensable para tramitar el pago pertinente. Asimismo los comprobantes de pago de:



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

1. Formulario 931, cancelado del período vencido inmediatamente anterior al momento de presentar la facturación. (Si es electrónico debe estar firmado por un responsable de la empresa) y detalle del período que corresponde.-
2. Pago cuota sindical del período que corresponde
 - a. UOCRA
 - b. IERIC
 - c. FONDO DE DESEMPLEO
3. Certificado de ART y nómina de personal actualizada y vigente.
4. Póliza del seguro de Vida Obligatorio en vigencia, con nómina de personal beneficiario y recibo de pago.-
5. Copias de recibos de sueldos del período que corresponde, firmados por los empleados en relación de dependencia.-
6. Acreditación bancaria de aportes y contribuciones con sello y firma del banco del período que corresponda.-
7. Certificado de examen periódico en caso de que el pre-ocupacional este vencido.-

Documentación del personal afectado autónomo / monotributo

1. Pago Autónomo o Monotributo del período que corresponde.
2. Categoría en la cual tributa.
3. Póliza de cobertura de Accidentes Personales con nómina y pago vigente.

Documentación de vehículos / camiones, equipos, etc.-

1. Verificación Técnica Vehicular (si estuviere por vencer la presentada en el momento de la oferta.
2. Presentar Póliza de cobertura Automotor y pago, vigente a la fecha.
3. Presentar Póliza de seguro Técnico y pago vigente. En caso de ser una Póliza nueva (con menos de 30 días de emitida) se aceptará un certificado de cobertura con todas las cláusulas mencionadas anteriormente y adicionando la Responsabilidad civil, con el compromiso de ir tramitando la incorporación de las cláusulas a la Póliza.-

CLÁUSULA 28°: Datos sobre la **documentación requerida para el personal que se desempeñe en la obra:**

Personal en relación de dependencia con la Contratista:

Fotocopia simple de:

1. DNI – CUIL



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

2. Alta temprana firmado por el empleado (registro de altas y bajas) y debe tener como modalidad de contratación: código 8 – Por tiempo Indeterminado o de lo contrario se deberá presentar el contrato laboral correspondiente, tener en cuenta que el mismo debe decir en la parte superior "MI SIMPLIFICACIÓN".-
3. Certificado Médico donde detalle la aptitud para la tarea propuesta (examen pre-ocupacional), los datos que tienen que figurar en el certificado médico:
 - Nombre, apellido y CUIL del empleado
 - Resolución S.R.T. N° 043/97
 - Apto o no para la tarea (detallar la tarea que va a desempeñar)
 - Firma y sello del médico responsable, debe ser un médico especialista en medicina del trabajo.
 - Deben figurar los datos de la empresa para la cual ingresa (razón social y CUIT), y tener el logo de la empresa.-
4. Certificado de ART con nómina de personal.
5. Certificado del seguro de Vida Obligatorio con nómina.
6. Carnet municipal de conductor. (si maneja)
7. C.N.R.T., si corresponde para transporte de pasajeros o cargas generales.

Personas no dependientes de la Empresa Contratista, vinculadas a ésta mediante contrato. (Autónomos, Monotributistas sin personal a cargo)

1. D.N.I.
2. C.U.I.T.
3. Inscripción en AFIP como tal.
4. Categoría en la que está incluido.
5. Copia del contrato con la empresa contratista.
6. Pago Autónomo o Monotributo el período en el que realiza el alta.
7. Póliza o certificado de cobertura de Accidentes Personales con nómina y pago vigente.

Datos sobre la documentación necesaria para vehículos o camiones.-

1. Título de propiedad, o Factura de compra en el caso de una maquinaria (donde detalle algún número identificador). Tener en cuenta que para las camionetas cuyo destino es uso comercial el vencimiento para cada verificación técnica es de un año.
2. Tarjeta verde.-
3. Verificación Técnica Vehicular, automotor y equipos si correspondiere.
4. Certificado de cobertura de Seguro Automotor.
5. Certificado de seguro Técnico (maquinaria).



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

- Todos los seguros que se hace mención en este pliego, deben tener cláusula de endoso a favor de la **U.P.E.F.E.**

CLÁUSULA 29: PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS

El Contratista o su Representante Técnico deberán asistir diariamente a las obras para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Inspección.

CLÁUSULA 30: PRESTACIONES PARA LA INSPECCIÓN Y OBRADOR

Las exigencias mínimas que el Contratista deberá cumplir y que la inspección exigirá, serán las siguientes:

- a) Instrumentos de medición para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, a disposición de la Inspección.
- b) Depósito o cobertizo para almacenar materiales, artefactos y equipos, objeto de acopio, con la suficiente garantía de solidez y estabilidad, contra robos, incendio, lluvia y humedad del suelo. Deberá reservarse un sector resguardado para constituir un gabinete hermético para guardado de documentación y equipos frágiles de un volumen mínimo de 0.20 m3.
- c) Sanitarios para el personal de obra.

CLÁUSULA 31: SEGUROS: Antes de dar comienzo a la obra, el contratista deberá presentar las pólizas de seguro ordenadas por el punto 9.5.1. del PByCG, considerando los siguientes montos mínimos de cobertura:

RESPONSABILIDAD CIVIL: \$ 300.000.-

ACCIDENTES del PERSONAL DEL COMITENTE: por la suma de total de **\$ 180.000,00** con la siguiente cobertura: **\$ 100.00,00** por muerte o incapacidad total y permanente, y **\$80.000,00** por incapacidad parcial.

SEGURO CONTRA INCENDIO: Cuyo monto deberá cubrir el valor del contrato.

Todos los seguros deberán tener cláusula de endoso a favor de: UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (U.P.E.F.E.)

CLÁUSULA 32: LETREROS. El Contratista estará obligado a colocar 1 (un) **Cartel de Obra** conforme con el modelo **Anexo PMR-7 del PByCG**, sin agregados ni omisiones y en el lugar de la obra que indique la Inspección.



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

CLÁUSULA 33: CIERRE DE PREDIO DEL LUGAR DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. El Contratista ejecutará el cierre de la obra, cercándolo en las condiciones reglamentarias según ordenanzas municipales vigentes y según las indicaciones de la Dirección General de Seguridad e Higiene de la Coordinación de Infraestructura y Servicios, de la Secretaría de Estado de Educación, Cultura y Deporte de Neuquén.

Las autoridades de la escuela, la Contratista de la obra, e Inspección de obra, labrarán un Acta de Conformidad de acuerdo a las características de la obra. Queda expresamente prohibido colocar en los cercos y en la edificación letreros convencionales y no convencionales de propaganda, cualquiera sea su naturaleza, excepto el Cartel de Obra indicado en el Artículo precedente.

CLÁUSULA 34: LIQUIDACIÓN DE TRABAJOS IMPREVISTOS Y MODIFICACIONES.

Toda obra se ejecutará en las condiciones en que fue contratada, tanto en lo que respecta a materiales, como en cuanto a forma y plazos de ejecución. Toda alteración de obra deberá ser aprobada por la U.P.E.F.E. y autorizada por la jurisdicción nacional, en forma previa a la ejecución de los trabajos.

Aprobadas las alteraciones de obra y siempre que se cuente con el crédito legal correspondiente, el Contratista estará obligado a aceptarlas siempre que:

- a) Le sean transmitidas por la Inspección por escrito, con transcripción o copia del respectivo acto administrativo, y que no modifiquen esencialmente las bases del contrato.
- b) Por tratarse de un contrato por el sistema de ajuste alzado, los precios de las alteraciones serán determinados: en un balance economías y demasías, efectuando un cómputo detallado con esa finalidad, sobre la base de los planos y especificaciones del proyecto que integran el contrato, con prescindencia de cualquier otro cómputo que pudiera figurar en la documentación, utilizando los análisis de precios de la oferta.
- c) En el caso de ítem nuevo se determinará el precio a aplicar por analogía con los precios contractuales o por análisis de precios.

Para determinar el nuevo precio se deberá partir del análisis de precios de la oferta o métodos para análisis consignados en los Pliegos. En el caso que éste no los contenga, los mismos estarán formados por:

1. Materiales de aplicación y consumo
2. Mano de obra y sus cargas sociales
3. Insumos especiales debidos al tipo de alteración, no comprendidos en la enumeración precedente.
4. Combustible y lubricantes
5. Amortización de equipos
6. Reparación y repuestos
7. Transporte
8. Impuestos, tasas, derechos y contribuciones de cualquier naturaleza.

Los precios serán de plaza a la fecha base de presentación de las ofertas.



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

Toda alteración de obra podrá significar un reajuste del plazo contractual, el que debe ser fijado con la conformidad del Contratista.

Si para llevar a cabo las alteraciones a que se refiere este capítulo o por cualquier otra causa se juzgase necesario suspender el trabajo en todo o parte de la obra contratada, será requisito indispensable para la validez de la resolución, comunicar al Contratista la orden correspondiente por escrito, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte que alcance la suspensión y a extender el acta del resultado. En dicha acta se fijará el detalle y valor del plantel, del material acopiado y del contratado en viaje o construcción, y se hará una nómina del personal que deba quedar a cargo de la obra.

CLÁUSULA 35: EXTENSIÓN DE LOS CERTIFICADOS PARCIALES. Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados al último día del mes, y dentro de los (5) cinco primeros días del mes siguiente al de la ejecución.

CLÁUSULA 36: PLAZO DE CONSERVACIÓN. Efectuada la Recepción Provisoria se establece un plazo de garantía de la obra de 365 (Trescientos sesenta y cinco) días corridos, cumplido el cual se procederá de no mediar observaciones, a realizar la Recepción Definitiva.

CLÁUSULA 37: APROBACIÓN DE PLANOS MUNICIPALES Y DE SERVICIOS. Corresponde al Contratista elaborar, gestionar y efectuar el pago de todos los derechos que correspondieran para la aprobación de los planos de proyecto, de cálculo estructural e instalaciones, ante las jurisdicciones y/o Entes que correspondan. Los gastos que demande dicha tarea se considerarán incluidos en el precio ofertado, debiendo el Contratista efectuar todas las obras que requieran dichos Entes hasta obtener la aprobación definitiva de los tramites y los planos respectivos.

CLÁUSULA 38: REPRESENTANTE TÉCNICO A DESIGNAR. El Representante Técnico del Contratista deberá acreditar título de: Arquitecto o Ingeniero Civil, con una antigüedad mínima en el ejercicio de la profesión de (3) tres años, debiendo acreditarse ante la Administración con la presentación de su Currículum Vital. Deberá acreditar domicilio real en la Provincia del Neuquén e inscripción y matriculación al día en el Colegio de Arquitectos, o en el Consejo Profesional de Agrimensura, Geología e Ingeniería, ambos de la Provincia del Neuquén, según corresponda.

CLÁUSULA 39: DESTINO DE LOS MATERIALES DE DEMOLICIÓN. El Contratista deberá seguir las instrucciones de la Inspección con respecto al destino de los materiales de demolición, debiendo entregar al Comitente, en el lugar que éste establezca, todo material extraído que resulte de interés a juicio de la Inspección, mientras que los residuos y escombros serán retirados de la obra y acarreados por cuenta y costa del Contratista.



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

**UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).**

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

CLÁUSULA 40: RECEPCIÓN PROVISORIA DE OBRA.

La recepción provisoria se tramitará con la finalización de la obra, y a partir de ese momento comenzará a regir el período de garantía indicado en la cláusula 37 del presente.

CLÁUSULA 41: PRORROGA DE PLAZOS. El Contratista podrá solicitar prórroga de los plazos, cuando exista causa fundada para ello. Sin perjuicio de otras causas que tengan carácter de fuerza mayor, o caso fortuito, será motivo de prórroga en los plazos en las siguientes situaciones:

Pérdida de tiempo emergente de modificaciones del proyecto contratado originalmente.

Ejecución de trabajos adicionales y/o ampliaciones.

Para tener derecho a la prórroga, el Contratista deberá dirigirse por escrito, en Nota de Pedido a la Inspección, indicando las causas que originan la demora a fin de que ésta pueda comprobar los hechos o circunstancias denunciadas.

Cuando la paralización proceda por Orden de Servicio de la Inspección, no será necesaria la comunicación citada.

CLÁUSULA 42: El Contratista deberá observar las previsiones sobre las disposiciones de la ley N° 2184 "SOBRE PATRIMONIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO y PALEONTOLÓGICO"

CLÁUSULA 43: LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA. Una vez terminados los trabajos y antes de la Recepción Provisoria, el Contratista está obligado a retirar de las zonas de trabajo todos los sobrantes y desechos de materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos.

La Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el Acta de Recepción Provisoria mientras que en las obras terminadas, a su juicio, no se haya dado cumplimiento a la presente disposición. Todos los gastos que demande el cumplimiento de lo estipulado en este Artículo serán por cuenta y cargo del Contratista.

CLÁUSULA 44: RESPONSABILIDAD ULTERIOR DEL CONTRATISTA: La Recepción Definitiva de las obras y la devolución de los fondos de reparo, no liberaran al Contratista de la responsabilidad que establece el Artículo N° 1646 del Código Civil y concordantes.

DECLARACIÓN JURADA de DOMICILIO



MINISTERIO DE EDUCACION.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA.



PROVINCIA DEL NEUQUÉN

UNIDAD PROVINCIAL DE ENLACE Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS
CON FINANCIAMIENTO EXTERNO (UPEFE).

MINISTERIO DE GOBIERNO, EDUCACIÓN Y JUSTICIA. UNIDAD COORDINADORA PROVINCIAL (UCP)

Corresponde a Expediente **Nº 5200-002509/2010**
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 04/2012
PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES
Obra: "AMPLIACION DE TALLERES Y SANITARIOS"
E.P.E.T. Nº 11 - ZAPALA
Localización: Departamento Zapala - Provincia del Neuquén.

CLÁUSULA 11º

FIRMA COMERCIAL: _____

POR LA PRESENTE CONSTITUYO DOMICILIO **REAL** EN

CALLE: _____ Nº _____ DE LA

CIUDAD DE: _____ PROVINCIA DE: _____, Y **LEGAL** EN

CALLE: _____ Nº _____ DE LA CIUDAD

DE: _____, PROVINCIA DE NEUQUÉN. DOMICILIO

COMERCIAL EN CALLE: _____ Nº _____ DE LA CIUDAD

DE: _____; PROVINCIA

DE: _____

TELÉFONOS DE CONTACTO: _____

PAGINA WEB: _____

DIRECCIÓN E-MAIL: _____

Nombre y Cargo del interlocutor de la empresa: _____

ASIMISMO DECLARO QUE LA EMPRESA SE SOMETERÁ PARA DIRIMIR CUALQUIER CONTROVERSIA A LA JUSTICIA DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN, RENUNCIANDO A TODA OTRA JURISDICCIÓN.