Honorable Concejo Deliberante de Alcira

Belgrano 9 - Tel: (0358) 4969613
5813 Alcira - Córdoba

Fs. 413 H.C.D. ALCIRA

Nº 18 Año 2015 Letra

Iniciador: D.E.M

Documentación Presentada: PROYECTO DE ORDENANZA.

Asunto: RATIFÍCASE LA DECISIÓN DEL DEPARTAMENTO EJECUTIVO MUNICIPAL DE ACTUAR COMO UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL PARA EL FINACIAMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL JARDÍN MATERNAL DE TRES (3) SALAS A CONSTRUIR EN BARRIO ARGENTINO.

Iniciado el: 20/07/15

H.C.D.

Entrada Secretaría Día: 21/07/15

Sesión Entrada Día: 23/07/15 Acta Nº 19/15

A Comisión

De Peticiones y Acuerdos Generales ☐

De Instrucción Pública, Higiene y Obras Públicas ☐

De Gobierno, Presupuesto y Hacienda ☐

Aprobado Día: 30/07/15 Acta Nº 20/15

Resolución: ORDENANZA Nº 18/15

Belgrano 9 - Tel.: (0358) 4969613 - 5813 Alcira - Córdoba.
concejo_alcira@hotmail.com

FOLIO Fo 412 H.C.D. ALCIRA

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

ORDENANZA N° 18/15

VISTO:

El Plan Nacional de Educación Obligatoria del Ministerio de Educación de la Nación y de la Resolución Ministerial N° 1304/13;

Y CONSIDERANDO:

Que el Ministerio de Educación de la Nación ha encarado el financiamiento de la construcción de Jardines Maternales, mediante convenios con municipios, con la finalidad de promover la integración de las instituciones educativas en los sectores más vulnerables y que, con ese objetivo, la Municipalidad de Alcira Gigena debe disponer la constitución de una Unidad Ejecutora Municipal en el marco del Plan Nacional de Educación Obligatoria del Ministerio de Educación de la Nación y de la Resolución Ministerial N° 1304/13, y el llamado a Licitación Pública a los fines de la construcción de la mencionada obra.

Que en el marco del Plan Nacional de Educación Obligatoria del Ministerio de Educación de la Nación y a recibir con tal motivo la transferencia de dinero dispuesta por el Ministerio de Educación de la Nación mediante Resolución N° 1166/15, depositada en la Cuenta C.C. 2491112183, abierta a nombre de esta Municipalidad en la Sucursal 1703 del Banco de la Nación Argentina.

POR ELLO:

EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE ALCIRA SANCIONA CON FUERZA DE:

ORDENANZA

Artículo 1°: RATIFÍCASE la decisión del Departamento Ejecutivo Municipal de

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

Belgrano 9 - Tel.: (0358) 4969613 - 5813 Alcira - Córdoba.
concejo_alcira@hotmail.com

FOLIO Fs. 411 H.C.D. ALCIRA

actuar como Unidad Ejecutora Municipal para el financiamiento de la construcción del Jardín Maternal de tres (3) Salas a construir en Barrio Argentino, destinado a niñas y niños de cuarenta y cinco días a tres años de edad, en el marco del Plan Nacional de Educación Obligatoria del Ministerio de Educación de la Nación, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución Ministerial N° 1304/13.

Artículo 2°: AUTORÍZASE al Departamento Ejecutivo Municipal a suscribir toda la documentación que sea necesaria a los fines del financiamiento de la construcción del Jardín Maternal de tres (3) Salas a construir en Barrio Argentino que exija el Ministerio de Educación de la Nación y toda otra repartición competente a esos fines, y para la rendición de cuentas expresa y documentada de la inversión que se realice de los fondos que se reciban de ese Ministerio en las condiciones y plazos que determinen las normas reglamentarias nacionales vigentes.

Artículo 3°: AUTORÍZASE al Departamento Ejecutivo Municipal a aceptar las transferencias de dinero que disponga el Ministerio de Educación de la Nación a los fines de la ejecución del Jardín Maternal de tres (3) Salas a construir en Barrio Argentino, y a disponer las rectificaciones presupuestarias que sean necesarias para prever el ingreso y egreso de ese dinero.

Artículo 4°: AUTORÍZASE al Departamento Ejecutivo Municipal a destinar las sumas de dinero mencionadas en el artículo anterior al cumplimiento de los objetivos establecidos en la presente Ordenanza, y a disponer el llamado a Licitación Pública de acuerdo con los Pliegos de condiciones generales, particulares y de especificaciones técnicas remitidos por el Ministerio de Educación de la Nación a esos efectos que, como Anexos, forman parte integrante de la presente Ordenanza.

Artículo 5°: INTÉGRASE la Comisión de Pre-Adjudicación que dictaminará la selección del contratista a los fines de la construcción del Jardín Maternal de tres (3) Salas a construir en Barrio Argentino con los siguientes funcionarios: Contador Osvaldo NOSTRALA, M.P. 10.11591-0, D.N.I.; 13.993.073 en su carácter de Responsable Contable; Ingeniero Roberto GASPARINI M.P.: 2912, D.N.I.: 7.982.918, en su carácter de Responsable Técnico y el Doc. Sergio Bevilaqcua, M.P.: 2-339, D.N.I.: 16.486.022, en su carácter de Responsable Legal.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 410 H.C.D. ALCIRA

Belgrano 9 - Tel.: (0358) 4969613 - 5813 Alcira - Córdoba.
concejo_alcira@hotmail.com

Artículo 6°: COMUNÍQUESE, publíquese, regístrese y archívese.

DADO Y FIRMADO EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE ALCIRA A TREINTA DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL QUINCE.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

Lic. MABEL ESPINOZA
Secretaria H.C.D.
Municipalidad de Alcira (Cba.)

CLEVER E. AUDISIO
Presidente H.C.D.
Municipalidad de Alcira - Cba.

Belgrano 9 - Tel.: (0358) 4969613 - 5813 Alcira - Córdoba.
concejo_alcira@hotmail.com

FOLIO Fs. 409 H.C.D. ALCIRA

ANEXO I

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fs. 408
H. C. D. ALCIRA

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 PÚBLICA

ANEXO I

Ministerio de Educación
Presidencia de la Nación

Dirección General de Infraestructura
Ministerio de Educación

ARGENTINA
UN PAIS CON BUENA GENTE

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fº 407 H.C.D. ALCIRA

ANEXO I

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 PÚBLICA

I N D I C E

1.-	**ASPECTOS GENERALES**	**6**
1.1	Alcances del presente pliego y régimen legal	6
1.2	Glosario	6
1.3	Interpretación de los documentos de la Licitación	9
1.4	Consultas y aclaraciones	9
1.5	Plazos	10
1.6	Sistema de contratación	10
2.-	**REDETERMINACION DE PRECIOS**	**11**
2.1	Metodología de aplicación	11
2.2	Expresión matemática del Factor de Redeterminación (FR)	12
2.3	Variación de precios del componente Materiales.	13
2.4	Condiciones de aplicación	13
2.5	Valor de los coeficientes de ponderación - Descripción de los materiales	14
2.6	Acta de Redeterminación de Precios	14
3.-	**DE LAS OFERTAS**	**14**
3.1	Condiciones y forma de presentación de la propuesta	14
3.1.1	Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación	15
3.1.2	Carpeta B: Requisitos para la evaluación de la capacidad empresaria, técnica y económico-financiera	19
3.1.3	Carpeta C: Requisitos técnicos	21
3.1.4	Propuesta económica	22
3.2	Gravámenes	23
3.3	Mantenimiento de las ofertas	23
3.4	Inhabilitados para la presentación	23
4.-	**APERTURA DE LAS OFERTAS**	**24**
4.1	Acto de apertura de las ofertas	24
4.2	Modificaciones y ampliación de la información	24

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fº 406
H. C. D. ALCIRA

4.3	Inadmisibilidad de las ofertas	25
4.4	Oferta única	25
4.5	Licitación fracasada	25
4.6	Empate de ofertas	26
5.-	**ADJUDICACION DE LA LICITACION**	**26**
5.1	Comisión de Preadjudicación	26
5.2	Propuesta admisible	27
5.3	Preadjudicación	29
5.3.1	Dictamen	29
5.3.2	Impugnaciones	29
5.4	Adjudicación	30
5.5	Control de la Dirección General de Infraestructura	30
5.5.1	Control *ex ante*	30
5.5.2	Control *ex post*	31
6.-	**CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**	**31**
6.1	Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato	31
6.2	Garantía de cumplimiento del Contrato	32
6.3	Revocación de la Adjudicación	32
6.4	Formalización del Contrato	33
6.5	Domicilios legales de las partes y notificaciones	33
6.6	Documentación contractual y su prelación	33
6.7	Divergencias en la interpretación de la documentación contractual	35
6.8	Cesión del Contrato	35
6.9	Acopio	35
6.10	Vigencia del Contrato	36
6.11	Responsabilidad por infracciones	36
6.12	Invariabilidad de los precios contractuales	36
6.13	Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista	36
6.14	Garantía de materiales y trabajo	37
7.-	**INSPECCION DE LAS OBRAS**	**37**
7.1	Inspección de los trabajos	37
7.2	Atribuciones de la Inspección	38
7.3	Libros de uso obligatorio en obra	38

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fo 405 H.C.D. ALTA GRACIA

7.3.1	Libro de Ordenes de Servicio	39
7.3.2	Libro de Notas de Pedido	40
7.3.3	Libro Diario	40
7.4	Significación y alcance de las Ordenes de Servicio	40
7.5	Documentos que el Contratista debe guardar en la obra	41
8.-	**EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**	**41**
8.1	Representante Técnico del Contratista	41
8.2	Personal del Contratista	42
8.3	Cumplimiento de la legislación laboral y previsional	43
8.4	Seguridad, higiene y accidentes de trabajo	43
9.-	**EJECUCION DE LA OBRA**	**44**
9.1	Ejecución de la obra por el Contratista	44
9.2	Iniciación de la obra	44
9.3	Plazo de ejecución de la obra	45
9.4	Prórroga del plazo para la ejecución de la obra	45
9.5	Suspensión del plazo de ejecución de la obra	46
9.6	Seguros	47
9.6.1	Seguros obligatorios	47
9.7	Prestaciones para la Inspección	48
9.8	Insumos para la inspección	49
9.9	Terraplenamiento y compactación del terreno	49
9.10	Replanteo de la obra	49
9.11	Obrador	49
9.12	Carteles	50
9.13	Cierre de las obras	50
9.14	Vigilancia de las obras	51
9.15	Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes	51
9.16	Agua para la construcción	52
9.17	Energía eléctrica para la construcción	52
9.18	Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas	52
9.19	Calidad de las obras a ejecutar	53
9.20	Vicios en los materiales y obras	53
9.21	Obras ocultas	54
9.22	Extracciones y demoliciones	54

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 4 CORDOBA

FOLIO Fo. 404 H.C.D. ALCIRA

9.23	Unión de las obras nuevas con las existentes. Arreglo de desperfectos	54
9.24	Limpieza de la obra	55
9.25	Equipo mínimo para la ejecución de la obra	55
9.26	Interpretación de documentos técnicos	56
9.27	Trabajos nocturnos y en días domingo o festivos	56
9.28	Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor o sin orden	57
9.29	Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas de servicios públicos	57
9.30	Placa inaugural	57
10.-	**ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO**	**58**
10.1	Alteraciones del Contrato	58
10.2	Balance de economías y demasías	59
10.3	Modificaciones del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones	59
11.-	**MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO**	**60**
11.1	Normas de medición	60
11.2	Medición de la obra	60
11.3	Medición de trabajos que quedarán ocultos	61
11.4	Medición de trabajos imprevistos y modificaciones	61
11.5	De los certificados	61
11.6	Fondo de Reparo	62
11.7	Pago de los certificados	62
11.8	Retención sobre la obra	63
12.-	**RECEPCION DE LAS OBRAS**	**63**
12.1	Pruebas para la recepción provisional	63
12.2	Manual de operación y mantenimiento	64
12.3	Documentación técnica conforme a la obra ejecutada	64
12.4	Recepción Provisional	65
12.5	Recepciones parciales	66
12.6	Recepción provisional automática por inacción del comitente	67
12.7	Plazo de conservación	67
12.8	Recepción definitiva de la obra	68
12.9	Liquidación final de la obra	68
12.10	Devolución del fondo de Reparo	69

HONORABLE TRIBUNAL DE CUENTAS CORDOBA 5

FOLIO
Fs. 403

13.-	**RESOLUCION Y RESCISION DEL CONTRATO**	**70**
13.1	Notificaciones recíprocas	70
13.2	Resolución por incapacidad del Contratista	70
13.3	Resolución causa del Contratista	71
13.4	Resolución por causa del Comitente	73
13.5	Rescisión por mutuo acuerdo	74
13.6	Toma de posesión de la obra	75
13.7	Inventario y avalúo	75
13.8	Liquidación de los trabajos	75
14.-	**MULTAS**	**76**
14.1	Generalidades	76
14.2	Mora en la iniciación de los trabajos	77
14.3	Mora en la ejecución de los trabajos	77
14.4	Mora en la terminación de los trabajos	77
14.5	Paralización de los trabajos sin causa justificada	78
14.6	Faltas e infracciones	78
14.7	Procedimiento para la aplicación de multas	78
	ANEXOS	
Anexo PL - 1	Declaración jurada de conocimiento del lugar	81
Anexo PL - 2	Planilla de Cómputo y Presupuesto	83
Anexo PL - 3	Coeficiente Resumen	85
Anexo PL - 4	Planilla de Análisis de Precios	87
Anexo PL - 5	Propuesta Económica	89
Anexo PL - 6	Contrato tipo	91
Anexo PL - 7	Cartel de obra chapa	95
Anexo PL - 7.1	Cartel de obra madera	97
Anexo PL - 7.2	Pautas para carteles	99
Anexo PL - 8	Placa de inauguración	101
Anexo PL - 9	Certificado de obra	103
Anexo PL - 10	Acta de Redeterminación de Precios	105

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fº 402
H. C. D. ALCIRA

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 y Adjudicatarios 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.

HONORABLE CUERPO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fo. 401
H.C.D. ALCIRA

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.
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 administrativos.
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA	Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Educación de la Nación
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, 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fº 400 H.C.D. ALTA

JURISDICCION	La Provincia o Municipio en la que se ejecutará la obra o la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
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.
PByCG	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 Pública y especifica las condiciones a que se ajusta esta licitación en particular
PETG	Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, que integra la documentación de la Licitación Pública para especificar los aspectos técnicos generales establecidos por el Comitente 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 el Comitente para la obra en particular que se licita.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

U.C.P.	Unidad Coordinadora Provincial. 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.
U.E.M.	Unidad Ejecutora Municipal

1.3 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 6.6.

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.

1.4 Consultas y aclaraciones

Durante el plazo para la preparación de las propuestas y hasta 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 hasta cuatro días antes de la fecha de apertura de ofertas.

Todas las Circulares llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la Documentación Licitatoria, y serán remitidas hasta 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.

FOLIO
Fs. 398
H. C. D. ALTA

La presentación de la propuesta crea la presunción absoluta de que el Oferente y su Representante Técnico han estudiado los planos y demás documentos técnicos de la licitación, han efectuado sus propios cómputos 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 o configuraran un error técnico. 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 dificultad en la interpretación de la Documentación Licitatoria, o en caso de existir un error en la misma que debía haber advertido.

1.5 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.

1.6 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 explícitamente indicados en los documentos del contrato, o sin tener ítem expreso en el cómputo oficial o partida en la planilla de cotización del Oferente, 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.

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.

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 del Oferente en rubros o ítems 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 rubro

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fº 387 H. C. D. ALCIRA

o ítem, ya que para lo cotizado por el sistema de "ajuste alzado" solo se considerará un precio global y único por toda la obra.

2.- REDETERMINACION DE PRECIOS

2.1 Metodología de aplicación

Será de aplicación la "Metodología para la Redeterminación de Precios de Obras en Contratos Financiados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento" aprobada por la Resolución Conjunta del Ministerio de Economía y la Secretaría de Obras Públicas de la Presidencia de la Nación Nº 272/2003 y 175/2003.

A solicitud de la empresa Contratista, si la medición de los trabajos al mes de la redeterminación no resulta más de 5% inferior en rango a la prevista en la curva de inversión aprobada, los precios del contrato podrán ser redeterminados aplicando la expresión matemática desarrollada en el apartado 2.2, en las condiciones del apartado 2.4.

No se dará curso a ninguna solicitud de redeterminación de precios presentada con posterioridad a la recepción provisional total de las obras.

Al momento de proceder al reconocimiento y consecuente financiación de la redeterminación de precios, la Dirección General de Infraestructura se abstendrá de considerar cualquier plan de trabajos y/o curva de inversión aprobados por la Jurisdicción con fundamento en causales que, objetivamente consideradas, estime insuficientes o improcedentes para justificar una ampliación del plazo de obra y/o una suspensión de los trabajos.

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 treinta días corridos desde la aprobación del Acta de Redeterminación de Precios correspondiente (**Anexo PL - 10**), el Contratista deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato que restablezca la proporción establecida en el punto 6.2 del presente sobre el monto total del contrato ajustado por efecto de la redeterminación de precios.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fº 396
H.C.D. ALTA

2.2 Expresión matemática del Factor de Redeterminación (FR)

$$F_R = \left[a_M \times F_{MI} + a_{EM} \times F_{EMI} + a_{MO} \times \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_T \times \left(\frac{T_i}{T_0} \right) + a_{CL} \times \left(\frac{CL_i}{CL_0} \right) \right] \times \left(1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

Donde:

F_R =	Factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes "i".
F_{MI} =	Factor de variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el punto 2.1., pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
F_{EMI} =	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el punto 2.2. pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).
MO_i/MO_0 =	Factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO_i) y el indicador de precio básico (MO_0);
T_i/T_0 =	Factor de variación de precios del componente Transporte Carretero. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (T_i) y el indicador de precio básico (T_0);
CL_i/CL_0 =	Factor de variación de precios del componente Combustible y Lubricantes. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_0);
a_M ; a_{EM} ; a_{MO} ; a_T ; a_{CL}	Coeficientes de ponderación. Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra o en el costo directo remanente a ejecutar según corresponda, como se establece en el punto 3. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales. Debe verificarse que: $a_M + a_{EM} + a_{MO} + a_T + a_{CL} = 1$
$\left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right)$	Factor de variación de precios del componente Costo Financiero:
CF_i =	$(1 + i_i)^{\frac{n}{30}} - 1$
CF_0 =	$(1 + i_0)^{\frac{n}{30}} - 1$
i_i =	Indicador de precio correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior / 100.
i_0 =	Indicador de precio correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina considerando el valor del día 15 del mes base, o en su defecto el día hábil posterior / 100.
n =	Los días que fija cada contrato como plazo de pago de cada certificado.
k =	Coeficiente de ponderación del costo financiero. Representa la relación entre el costo financiero y el precio total de la obra o en el monto remanente a ejecutar, sin incluir impuestos y beneficios, según corresponda y como se establece en el punto 3. En el punto 5 se establece cómo calcular el coeficiente k en función de (i) la relación que surja de los análisis de precios de la oferta (k_0), cuando éstos tuvieran desagregado el costo financiero, y (ii) los valores de las tablas 5.1 y 5.2. (5.2.a. hasta 5.2.e). Estas tablas muestran el valor presente de los montos a financiar por el contratista, calculado a la tasa I_0, de acuerdo con un modelo simplificado de flujo de caja de la obra. Este modelo considera las siguientes variables: (i) tasa nominal anual activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, (ii) porcentaje de anticipo, (iii) plazo de pago de los certificados y, (iv) plazo de obra. Los valores no consignados en las tablas podrán obtenerse mediante interpolación lineal.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fo. 395
H. C. D. ALCIRA

Los índices a utilizar serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

A los efectos de su aplicación en esta contratación, los coeficientes a_{EM}, a_T, a_{CL}, y k, tienen valor cero.

2.3 Variación de precios del componente Materiales.

El factor que mide la variación de los precios del componente Materiales (FMi), se determinará aplicando la siguiente expresión, que pondera la variación de los n subcomponentes y/o elementos más representativos de cada obra:

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_0}\right) + b_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_0}\right) + b_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_0}\right) + \ldots\ldots + b_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_0}\right)$$

$M1_i$, $M2_i$, $M3_i$, ..., Mn_i = índices del mes de redeterminación "i" publicados por el INDEC de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: M1, Material 2: M2, Material 3:M3, Material n:Mn).

$M1_o$, $M2_o$, $M3_o$,..., Mn_0 = índices del mes base publicados por el INDEC de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: M1, Material 2: M2, Material 3:M3, Material n:Mn).

$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	Coeficientes de ponderación de los materiales. Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el precio total del componente materiales, de la obra o del monto remanente a ejecutar según corresponda, como se establece en el punto 3. Cada b_{Mi} se calculará como la relación del monto total del material M_i y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados. Debe verificarse que: $\sum_{i=1}^{i=n} b_{Mi} = 1$.

2.4 Condiciones de aplicación

Los precios de la obra faltante de ejecutar al momento de la redeterminación se redeterminarán y certificarán a partir del mes en que se verifique que el valor absoluto de la expresión $((F_{Ri} - F_{Ri-1}) / F_{Ri-1}) \times 100$, supere el 10%, donde:

F_{Ri-1} = Factor de redeterminación de la redeterminación anterior o 1, si no existiera una redeterminación anterior.

F_{Ri} = Factor de redeterminación del mes de la redeterminación.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

Verificado el requisito anterior, dichos precios se calcularán aplicando la siguiente fórmula:

$Pi = P_0 \times [\, 0.10 + 0.90 \times F_{Ri}\,]$

Donde:

P_i = Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).

P_0 = Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de oferta.

F_{Ri} = Factor de reajuste en la redeterminación identificada como "i" (i: nueva redeterminación).

2.5 Valor de los coeficientes de ponderación – Descripción de los materiales

Los coeficientes de ponderación de las fórmulas polinómicas de los puntos 2.2 y 2.3 están valorizados en el Pliego de Condiciones Particulares.

Los M_n materiales de la fórmula polinómica del punto 2.3 están descriptos, con sus respectivas fuentes de información, en el Pliego de Condiciones Particulares.

En todas las fórmulas, el subíndice 0 indica el valor correspondiente al mes anterior al de apertura de las ofertas.

2.6 Acta de Redeterminación de Precios

Establecido el precio de la obra faltante redeterminado, las partes suscribirán un "Acta de Redeterminación de Precios" (**Anexo PL - 10**), que contemplará la renuncia expresa del Contratista a todo reclamo por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza a esa fecha.

3.- DE LAS OFERTAS

3.1. Condiciones y forma de presentación de la propuesta

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, firmadas 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: .....

LICITACION PUBLICA Nº .....

DENOMINACION DE LA OBRA:.....

FECHA DE APERTURA: .....

HORA DE APERTURA: .....

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, utilizando los formularios que correspondieren de los incluidos en los Anexos al presente.

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 dé derecho al Oferente a reclamos de ninguna índole.

3.1.1 Carpeta A: Requisitos legales y contables de presentación

La carpeta A contendrá en su interior la siguiente documentación:

FOLIO Fº 382 H.C.D. ALCIRA

a) El comprobante de la constitución de la garantía de oferta a favor del Comitente, que será del 1% (uno por ciento) del monto del presupuesto oficial, y deberá tener vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta estipulado en el mismo Pliego.
El error en la identificación correcta del Comitente podrá ser salvado, a solicitud del mismo, en la forma y el plazo previstos en el punto 4.3., por el medio conducente en cada caso.
Dicha garantía podrá constituirse de la siguiente forma:
1. Depósito bancario en efectivo a nombre del Comitente en la Cuenta Pacto Federal Educativo
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 vigente, expedido por el Registro de Constructores de Obra Pública nacional o provincial o su equivalente municipal en el caso de la U.E.M., según lo especificado en el Pliego de Condiciones Particulares, con indicación de un saldo libre de capacidad de contratación anual para obras de arquitectura, excluidas las especialidades, no menor a la mínima requerida en el punto 5.2.d). 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 caso de no existir en la Jurisdicción el Registro de Constructores de Obra Pública u organismo similar, o que el mismo otorgue constancias que no acrediten la capacidad de contratación anual para licitar o no califiquen a la empresa, deberá

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 391 H. C. D. ALOIHA

presentarse obligatoriamente el expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obra Pública.

c) 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 la capacidad para contratar resultará de la suma ponderada de las capacidades individuales de cada una de las empresas.

d) El comprobante de compra de los Pliegos que sirven de base a la Licitación.

e) La Declaración Jurada de conocimiento del lugar, según modelo indicado como **Anexo PL - 1.**

f) Acreditación de acuerdo a derecho de la representación o personería de los firmantes de la propuesta.

g) El comprobante actualizado de inscripción del Representante Técnico en el Consejo Profesional correspondiente de la Jurisdicción.

h) Las constancias que acrediten el cumplimiento de las normas impositivas provinciales relativas al sellado de los contratos en caso de corresponder.

i) La declaración de aceptación de la competencia de la justicia provincial, o de la justicia en lo contencioso administrativo tributario de la Ciudad de Buenos Aires en su caso, para la resolución de cualquier conflicto relacionado con la presente Licitación.

j) La constitución de domicilio legal en el lugar de la sede del Comitente.

k) En caso de presentarse ofertas por parte de Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Cooperativas, o sociedades comerciales, en forma individual o integrando una UTE, 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:

- 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.
- 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:

- 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.
- 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 380 H. C. D. ALGTA

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:

- Copia del contrato de constitución debidamente inscripto en el Instituto Nacional de Acción Cooperativa, conforme a lo establecido por la ley N° 23.337.
- 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, mancomunada 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 todas 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 que integre una U.T.E., a los 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 19 CORDOBA

FOLIO Fº 389 H. C. D. ALGIRA

cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, excepto conformidad expresa del Comitente.

La duración de cada uno de los integrantes y de la U.T.E. deberá superar por lo menos en 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 Nº 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.

l) Aspectos impositivos y previsionales

1. Cuando se trate de Oferentes organizados como Sociedades Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, Sociedades en Comandita Simples, Cooperativas, o empresas unipersonales, deberán presentar el Certificado Fiscal para Contratar vigente (Resolución General A.F.I.P. Nº 1814/2005), o acreditar la solicitud del mismo.
2. Para el resto de las Sociedades y oferentes organizados como empresas unipersonales, además de la documentación que se indica en el punto anterior, deberán adjuntar de cada uno de los socios o del oferente unipersonal:
   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 Uniones Transitorias de Empresas:
   Cuando alguno de sus integrantes sea una de las sociedades indicadas en el punto 3.1.1.k.1 o en el punto 3.1.1.k.2, deberán aportar en cuanto a ella la misma documentación que se exige para ese caso

m) Referencias bancarias y comerciales.

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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 20 CORDOBA

FOLIO
Fs. 388

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 empresaria: declaración jurada de nómina de obras públicas ejecutadas en los últimos cinco años con recepción definitiva, de las mismas características a la que se licita (obra de arquitectura nueva o refacción), entendiéndose por tales edificios públicos nacionales, provinciales o municipales, o barrios de vivienda, con un área mayor a 300 m2 de superficie cubierta.

   El Oferente deberá informar para cada obra que declare:

   - 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, discriminando en su caso obra nueva y refacción.
   - Monto original del contrato y fecha del mismo.
   - Plazo de ejecución contractual y real.

b) Para la evaluación de la capacidad de producción: declaración jurada del monto de facturación mensual de los últimos treinta y seis meses anteriores a la apertura de ofertas.

c) 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.

d) Para la evaluación de la capacidad económico-financiera:

   - Balances de los 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.
   - 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.
   - 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs. 384 H.C.D. ALTA

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.

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 cómputo 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 y 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs. 306 H.C.D. ALCIRA

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 de la oferta 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, con indicación del Nº de licitación y el nombre del proponente, incluido a su vez en el sobre cerrado indicado en el art. 3.1.

En caso de discrepancia entre los montos consignados en letras y en números, se estará al consignado en letras.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 23 CORDOBA

FOLIO
Fº 385
H. C. D. ALTA GRACIA

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 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 cinco años anteriores a la fecha de presentación de oferta.
4) Toda persona inhabilitada por regímenes especiales.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
24
CORDOBA

FOLIO
Fº 384
C. D. ALCIRA

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 concurran, 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 procederá a labrar un acta, que será firmada por los funcionarios intervinientes y los proponentes que desearen 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.
- 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 cuarenta y ocho horas acompañen información complementaria, realicen aclaraciones o subsanen defectos formales no esenciales, bajo apercibimiento en caso de incumplimiento de poder desestimar la oferta y determinar la pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fº 383
H. C. D. ALBINA

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:

a) 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.
b) la falta de cotización de cualquiera de los ítems indicados en la Planilla de Cómputo oficial.
c) la existencia en la oferta de raspaduras o enmiendas que no hayan sido debidamente salvadas.
d) la ausencia de presentación de la siguiente documentación:
   i. La Garantía de Oferta, conforme el punto 3.1.1.a)
   ii. El certificado de capacidad de contratación anual para licitar, conforme la exigencia del punto 3.1.1..b)
   iii. 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 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 desestimará la propuesta y se 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fº 382 H. C. D. ALTA GRACIA

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.

4.6 Empate de ofertas

En caso de empate en el precio de dos o más ofertas admisibles, el Comitente notificará fehacientemente a las interesadas la designación del lugar, fecha y hora en que se procederá al desempate en acto público, con las mismas formalidades que el acto de apertura de ofertas

Cada empresa presentará su nueva oferta en un sobre cerrado, conforme las previsiones del punto 3.1 del presente.

La falta de presentación de una nueva oferta por parte de una empresa se considerará como mantenimiento sin cambio de su oferta original.

En caso de nueva paridad, la preadjudicación recaerá en el Oferente de mayor capacidad de contratación anual.

5. ADJUDICACION DE LA LICITACION

5.1 Comisión de Preadjudicación

La Comisión de Preadjudicación, en un plazo no mayor de siete días 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. La preadjudicación recaerá en la propuesta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, el cumplimiento de los criterios de admisibilidad del punto 5.2, los antecedentes, y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra.

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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 27 CORDOBA

FOLIO 381 Fº H.C.D. ALCIRA

5.2 Propuesta admisible

Se considerará propuesta admisible aquélla 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 empresaria:

Conforme la declaración jurada del punto 3.1.2.a), haber ejecutado como mínimo en los últimos cinco años el equivalente a dos veces la superficie cubierta del proyecto licitado en obras de similares características a las de la presente Licitación. En caso que la obra que se licita tenga un objeto mixto (obra nueva y refacción), a los efectos de este punto se la considerará íntegramente como de obra nueva, con una superficie cubierta igual a la sumatoria de la superficie de obra nueva más el 50% de la superficie de refacción.

m^2 ejecutados (últimos 5 años) / m^2 Proyecto > 2

b) Para la capacidad de producción:

Conforme la declaración jurada del punto 3.2.1.b), el promedio del período de doce meses de mejor producción en los últimos treinta y seis meses debe ser mayor o igual al cociente entre el monto de la oferta y el plazo en meses de la obra licitada.

Capacidad de Producción ≥ Monto Oferta / Plazo de Obra (meses)

c) Es condición indispensable que la empresa oferente merezca como mínimo la calificación de BUENO, tanto en el concepto general como en el de cada uno de sus componentes, en el Certificado del Registro de Constructores de Obra Pública presentado.

d) Para la capacidad de contratación:

La capacidad de contratación anual otorgada por el correspondiente Registro de Constructores de Obra Pública deberá ser mayor o igual a la capacidad de contratación mínima que se expresa a continuación:

- Para obras de plazo de ejecución hasta 12 meses:

CCM = (MO/12) x (12-PE) + MO

HONORABLE CUERPO DELIBERANTE 28 CORDOBA

FOLIO
Fo. 380
H. C. D. ALTA

Para obras de plazo de ejecución superior a 12 meses:

CCM = MO x 12/PE

Donde:

CCM = Capacidad de contratación mínima

MO = Monto de la oferta

PE = Plazo ejecución (expresado en meses)

e) 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 neta
MO = Monto de la oferta
PE = Plazo de ejecución (en meses)

Se considerará que los proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente, el resultado

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
28
CORDOBA

del análisis de los índices promedio de los dos últimos ejercicios cerrados arroja valores admisibles en por lo menos tres de los cuatro indicadores restantes.

f) 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.

Para la actualización del Presupuesto Oficial, se considerará la variación registrada entre los meses anteriores al de la apertura de ofertas y al de elaboración del Presupuesto Oficial, aplicando a tal efecto los índices que correspondan en la fórmula polinómica determinada conforme el punto 2.5.

En caso de no estar publicados los índices del mes anterior al de la oferta en el momento de la actualización, se tomarán los índices correspondientes a los dos meses anteriores al de la apertura de las ofertas y al de elaboración del Presupuesto Oficial.

5.3 Preadjudicación

5.3.1 Dictamen

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

Se podrá rechazar ofertas en las que se haya recargado indebidamente el precio de los trabajos iniciales.

En caso que la preadjudicación no recaiga en la oferta de menor precio, deberán quedar debidamente fundamentadas las causales de su rechazo.

En los casos en que detectara algún error en la confección del proyecto técnico y/o el presupuesto oficial que ameritara la admisibilidad de precios superiores en más del 10% al monto del Presupuesto Oficial actualizado, 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 admisible más conveniente y solicitará la correspondiente NO OBJECION a la Dirección General de Infraestructura, otorgada la cual podrá notificar el dictamen a todos los Oferentes

5.3.2 Impugnaciones

Los proponentes, dentro del plazo de dos días contados desde la fecha de notificación del Dictamen de Preadjudicación, podrán presentar por escrito los reclamos o

FOLIO Fo. 378 H.C.D. ALCIRA

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 del responsable legal de la U.C.P., ratificará o rectificará el Dictamen de Preadjudicación, elevándose los actuados a la Dirección General de Infraestructura solicitando la correspondiente NO OBJECION en los términos del punto 5.5.1.b) del presente.

Las eventuales impugnaciones se resolverán en el acto de adjudicación o en el que se declarare fracasada la licitación, según corresponda.

5.4 Adjudicación

Dentro de los cinco días de la recepción del Dictamen de Preadjudicación firme, o de la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura a la resolución de una impugnación, la autoridad competente en Educación de la Jurisdicción procederá a dictar el acto administrativo de adjudicación si así estimare corresponder.

Será requisito para ser Adjudicatario de la obra tener actualizado el Certificado Fiscal para Contratar emitido por la AFIP.

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.

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 Control de la Dirección General de Infraestructura

Cuando es requerida, la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura es condición necesaria para la continuidad del trámite de que se trate.

Sin perjuicio de ello, la U.C.P. podrá requerir opinión de la Dirección General de Infraestructura en cualquier momento del procedimiento.

5.5.1 Control *ex ante*

La U.C.P. deberá solicitar la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura en los siguientes casos:

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

a) Previo a la notificación de la preadjudicación:

i.- Al procedimiento aplicado para la actualización del presupuesto oficial.

ii.- A la preadjudicación a una oferta que supere en más del 10% el monto del presupuesto oficial actualizado.

b) Previo a la adjudicación:

i.- A la resolución de una impugnación a la preadjudicación.

Una vez recibida a satisfacción la documentación, la Dirección General de Infraestructura informará en el plazo de cinco días la NO OBJECION para la continuidad de la contratación, así como la oportunidad en que dispondrá de disponibilidad presupuestaria para cubrir eventuales diferencias respecto del monto de contratación originalmente comprometido.

Cuando a juicio de la Dirección General de Infraestructura no se cuente con elementos satisfactorios para otorgar la NO OBJECION a lo actuado por la Jurisdicción, aquélla recomendará a la U.C.P. que evalúe la siguiente oferta en orden de mérito o que declare fracasado el proceso y dé inicio a uno nuevo.

En el caso que la Jurisdicción no siga el criterio aconsejado por la Dirección General de Infraestructura, ésta procederá al desfinanciamiento de la obra, y los gastos devengados por la Jurisdicción serán repuestos por la misma.

5.5.2 Control *ex post*

Dentro de los diez días de la firma del contrato, la U.C.P. elevará a la Dirección General de Infraestructura copia del mismo y de toda la documentación licitatoria que no hubiere remitido con anterioridad.

Cuando advierta un vicio en el procedimiento que pudiera ser causal de nulidad del mismo, o un apartamiento grave de la normativa de aplicación obligatoria por la Jurisdicción, la Dirección General de Infraestructura procederá al desfinanciamiento de la obra, y los gastos devengados por la Jurisdicción serán repuestos por la misma.

6. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

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

Dentro de los cinco días 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

FOLIO Fo. 376 H.C.D. ALCIRA

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 6.2 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.

El Comitente observará el plan de trabajos cuando:

a) No fuera técnicamente conveniente.

b) Interrumpiera cualquier servicio público sin motivos insalvables.

Cuando mediaren observaciones, el Contratista deberá presentar un nuevo plan de acuerdo a ellas dentro de los cinco días de notificado.

En caso de persistir las observaciones, el Contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente al 1% del monto de la garantía de contrato hasta su aceptación definitiva.

No se iniciará la obra sin aprobación previa del plan de trabajos, la que deberá producirse por el Comitente en un plazo no mayor de cinco días, en cuyo defecto quedará consentido.

6.2 Garantía de cumplimiento del Contrato

Al momento de su firma, el Adjudicatario afianzará el cumplimiento del Contrato mediante una garantía equivalente al 5% 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.

6.3 Revocación de la Adjudicación

Si 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA 33

FOLIO Fs. 375 H. C. D. ALTA

La U.C.P. comunicará dicha situación a la Dirección General de Infraestructura dentro de los cinco días corridos de producida la revocación. En esas circunstancias, la U.C.P. podrá preadjudicar la Licitación a la oferta que hubiere resultado evaluada o se evalúe como la segunda más conveniente

6.4 Formalización del Contrato

El CONTRATO TIPO DE LOCACIÓN DE OBRA (**Anexo PL - 6**), y la documentación que se detalla en el punto 6.1, 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 cinco días de la fecha de notificación de la Adjudicación y en el número de tres ejemplares.

Toda la documentación integrante del Contrato deberá ser firmada por el Adjudicatario en el acto de suscribir el mismo.

En caso de corresponder, el sellado del Contrato estará a cargo del Adjudicatario.

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

6.5 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.

6.6 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:

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA 34

FOLIO Fo. 374 H. C. D. ALTA GRACIA

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 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 accesoria, 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fº 373
H. C. D. ALCIRA

6.7 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 ‰ del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

6.8 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 resolver el contrato, conforme la previsión y con los efectos del punto 13.3.4 del presente.

Sin perjuicio de la facultad del párrafo anterior, el cesionario deberá acreditar ante el Comitente el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos exigidos en su momento al cedente para la adjudicación de la licitación y suscripción del contrato.

Si el cedente hubiera obtenido financiación bancaria o de otro tipo para la ejecución de la obra, deberá acreditar su cancelación.

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

6.9 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 ítems como materiales a proveer, 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 varias etapas.

El acopio no podrá superar en ningún caso el 30% del monto total del contrato, 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fo. 372 H. C. D. ALCIRA

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.

6.10 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 6.2 de este Pliego para el mantenimiento de la vigencia de las garantías o hasta su eventual resolución o rescisión.

6.11 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.

6.12 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 capítulo 2 del presente pliego.

6.13 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 la ejecución de los trabajos, de maniobras del obrador, de la acción de los elementos, o de causas eventuales.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 371 H.C.D. ALCIRA

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.

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 cuarenta y ocho horas de producidos, mediante una relación circunstanciada de los hechos.

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

6.14 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 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, 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fs. 370
H.C.D. ALTA GRACIA

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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA
39

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‰ del monto contractual por cada ocasión en que se negare a notificarse de una orden de servicio.

El Acta de Medición 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.

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‰ 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 cinco días corridos, a partir de esa fecha, para presentar su reclamo por Nota de Pedido ante la Inspección, 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

FOLIO Fo. 367 H. C. D. ALCIRA

respuesta a la objeción dentro de los 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‰ 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, por el Comitente. Si éste reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida por el Contratista, aplicándose la multa prevista por el 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‰ 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 42 CORDOBA

FOLIO Fo 366 H.C.D. ALCIRA

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‰ 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 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

365
Fº
H. C. D. ALCIRA

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 Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. Nº 22412)
- Decreto 351/79 y sus modificatorias, reglamentario de la Ley N°19.587 (B.O. Nº 24170)
- Ley Nº 24.557 de Riesgos del Trabajo (B.O. Nº 28242)
- Decreto 911/96 - Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (B.O. Nº 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.Nº 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.Nº 35/98.
- Denuncia de inicio de obra, en cumplimiento de la Resolución S.R.T.Nº 51/97.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
44
CORDOBA

FOLIO Fs. 364 H.C.D. ALCIRA

9. EJECUCION DE LA OBRA

9.1 Ejecución de la obra por el Contratista

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción final. Cualquier deficiencia o error que constatara en el proyecto o en los planos, deberá comunicarlo al funcionario competente antes de iniciar el trabajo.

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

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto ejecutivo para su aprobación.

La falta de aprobación del proyecto ejecutivo no suspende el plazo estipulado para la iniciación de los trabajos.

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

Los trabajos deberán iniciarse dentro de los quince 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA 45

FOLIO Fo. 363 H. D. ALCIRA

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.

En caso de demora en la suscripción del Acta de Inicio por culpa del Contratista, no se tendrá por prorrogado el plazo de obra por el número de días correspondiente a aquélla, sin perjuicio de la aplicación de la multa prevista en el punto 14.2 del presente.

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 diez días corridos de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva. Transcurrido dicho plazo no serán tomadas en consideración.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs. 362 H.C.D. ALCIRA

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 diez días corridos a partir de la fecha de la presentación de la solicitud por parte del Contratista. En caso de conformidad, si la prórroga analizada, individualmente o acumulada a otras anteriores, excede el 15% (Quince por ciento) del plazo contractual de obra original, deberá solicitarse la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura, la que deberá expedirse en el término de cinco días, que se contarán a partir de la fecha en que el Organismo considere contar con todos los elementos de juicio necesarios para fundar una decisión.

Toda ampliación de plazo será resuelta con el correspondiente acto administrativo.

En caso que el Comitente no dicte resolución dentro de los treinta días de la presentación de la solicitud del Contratista, 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 Suspensión del plazo de ejecución de la obra

El Contratista podrá solicitar la suspensión de los trabajos por un tiempo determinado por Nota de Pedido debidamente fundada, con una antelación no menor a los cinco días.

La Inspección tendrá un plazo de cinco días desde la recepción de la Nota de Pedido para responder a la solicitud, vencido el cual sin que medie objeción el Contratista podrá suspender los trabajos. En caso contrario, el Contratista no podrá suspender los trabajos, bajo apercibimiento de la aplicación de una multa de 0,1‰ 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 en la parte que alcance la suspensión, 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.

La Jurisdicción deberá notificar la suspensión inmediatamente a la Dirección General de Infraestructura, acompañando copia de la Orden de Servicio que la dispone.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

FOLIO Fo. 361 H.C.D. ALTA

9.6 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 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.

9.6.1. 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 Nº 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,

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

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, por el monto total del contrato.

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 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‰ del monto total del contrato.

e) Otros que con tal carácter especifique el Pliego de Condiciones Particulares

9.7 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.

9.8 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.

9.9 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.

9.10 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 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.

9.11 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.

FOLIO
Fs. 358
H. C. D. ALCIRA

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, que responderá al modelo del **Anexo PL - 7 / 7.1** del 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 o la Inspección de obra.

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‰ 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fs. 357 H. C. D. ALCIRA

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‰ 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‰ 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 356 H.C.D. ALGIRA

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 costeada 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 355 H. C. D. ALCIRA

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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fº 354
H. C. D. ALCIRA

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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CÓRDOBA

FOLIO Fo. 353 H. C. D. ALTURA

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, así como la tramitación y pago de los eventuales derechos de medianería.

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‰ 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‰ del monto total del contrato por cada día en que no se encuentre el equipo mínimo de la obra.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 352 H.C.D. ALTA

La Inspección, a solicitud expresa del Contratista podrá autorizar, por Orden de Servicio extendida dentro de las 48 horas del pedido, el desplazamiento transitorio del equipo que no afecte la realización en término del plan de trabajos. Esta autorización no será motivo para la modificación del plazo y ésta o su negativa será puesta en conocimiento de la U.C.P.

Otorgada la recepción provisional o terminada una etapa definitiva de la obra, el Contratista podrá solicitar el retiro del equipo que no fuera necesario para la conservación, debiendo expedirse el Comitente dentro de los diez días de la fecha cierta de la presentación, a cuyo vencimiento sin decisión expresa en contrario se considerará concedida la petición.

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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 351 H.C.D. ALCIRA

autorizado por la Inspección. En todos los casos se considerará que todos estos gastos están incluídos 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.

9.30 Placa inaugural

En todas las obras el Contratista proveerá y colocará una placa inaugural, conforme el modelo del **Anexo PL - 8 / 8.1**

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

10. ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO

10.1 Alteraciones del Contrato

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.

La ejecución de cualquier trabajo o provisión imprevistos pero necesarios para la conclusión de la obra de acuerdo a su fin no será considerada alteración de los términos del contrato.

Sólo será considerada una alteración de la condición original del contrato:

a) la sustitución, modificación, agregación o eliminación de trabajos, materiales o métodos constructivos, previstos o no en la documentación licitatoria, por la sola conveniencia del Comitente, siempre que resulte de utilidad para el mejor fin de la obra y no signifique una variación sustancial del objeto principal del contrato.

b) la resolución de una dificultad material imprevista, excepcionalmente anormal y razonablemente imprevisible.

Cuando fuere imprescindible una alteración contractual se requerirá, previo a la orden de ejecución de los trabajos o suscripción de acuerdo al respecto, la aprobación del Comitente y la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. A tal fin, dentro de los cinco días desde que cuente con la descripción técnica y la justipreciación del alcance de las modificaciones, la U.C.P. deberá aprobar la alteración si lo estimare corresponder, y elevar todos los antecedentes a la Dirección General de Infraestructura, solicitando la NO OBJECION pertinente. La Dirección General de Infraestructura podrá solicitar a la U.C.P. los informes y datos complementarios que considere necesarios para arribar a su decisión respecto de las modificaciones contractuales propuestas.

Serán obligatorias para el Contratista las alteraciones que, en conjunto y en forma acumulativa, signifiquen aumentos o reducciones de hasta un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, 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.

Las alteraciones del párrafo anterior serán dispuestas por acto administrativo del Comitente, y comunicadas a la Contratista por Orden de Servicio.

Las alteraciones que pretenda el Comitente que signifiquen aumentos o reducciones de más de un 20% del monto contractual actualizado al momento de las mismas, no serán obligatorias para el Contratista, y su ejecución estará sujeta al previo acuerdo de partes, que se instrumentará mediante Acta Acuerdo, con expresa renuncia al derecho a rescisión del

FOLIO Fs. 348 H. C. D. ALCIRA

contrato que le otorga al Contratista el punto 13.4 de este pliego y a toda compensación o indemnización por cualquier causa originada en o derivada de la alteración.

Cuando la alteración se origine en una dificultad material imprevista para cuya resolución se requieran conocimientos o técnicas especiales que el Contratista exprese no poseer, se procederá a la rescisión del contrato en los términos del punto 13.5 del presente.

Toda alteración de obra podrá significar una suspensión o un reajuste del plazo contractual, los que deben ser fijados con la conformidad del Contratista, y estar expresamente indicados en el acto administrativo o Acta Acuerdo respectivo

En caso de disponerse la suspensión de los trabajos, se procederá conforme el último párrafo del punto 9.5.

En caso que la alteración autorizada signifique un aumento en el precio contractual de la obra, el Contratista deberá integrar proporcionalmente la garantía de cumplimiento del contrato.

10.2 Balance de economías y demasías

Por tratarse de un contrato por el sistema de ajuste alzado, los precios de las alteraciones serán determinados mediante un balance de economías y demasías, debiendo efectuar el Contratista un cómputo y presupuesto detallado con esa finalidad, sobre la base de los planos y especificaciones del proyecto que integran el contrato, utilizando los análisis de precios de la oferta.

En el caso de ítem nuevo se determinará el precio a aplicar de acuerdo a los precios contractuales cuando sea posible, y por análisis de precios en los demás casos.

Los precios serán los de plaza a la fecha de presentación de las ofertas.

En caso que el Comitente no prestara acuerdo sobre los nuevos precios y se tratara de una alteración obligatoria para el Contratista, los trabajos deberán ser igualmente ejecutados por éste, a quien se le reconocerá el costo real determinado por el Comitente más los porcentajes de gastos, beneficios y carga impositiva consignados en el Coeficiente Resumen de su oferta, sin perjuicio de su derecho de recurrir por la vía que corresponda.

10.3 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 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,

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fo. 348
H.C.D. ALCIRA

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 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 cinco días de aprobadas.

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.

En caso de haberse autorizado la ejecución de trabajos adicionales, su medición y certificación se realizará por separado de los correspondientes a la obra básica.

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 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 diez días 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fo. 347 H.C.D. ALCIRA

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. En caso contrario, deberá 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 Medición de trabajos imprevistos o modificaciones

Los trabajos y/o provisiones adicionales se medirán y certificarán en los meses de su ejecución por separado de los trabajos correspondientes a la obra básica contratada.

11.5 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 - 9**, la elaboración por triplicado de los formularios necesarios para la confección de los Certificados de Obra, de Adicionales, y de Redeterminaciones de Precios. El costo de estos formularios se considerará incluido dentro de los gastos generales de la obra.

El certificado aprobado por el Comitente 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.

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 aquél 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, el total liquidado hasta ese momento, el

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 346 H.C.D. ALCIRA

descuento proporcional del desacopio en su caso, 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, en la certificación siguiente o 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 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 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.

11.6 Fondo de Reparo

Del monto de los certificados se deducirá el 5% para la constitución del Fondo de Reparo, 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 Reparo parcial o totalmente 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 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 General de Infraestructura el certificado aprobado, acompañado del Acta y de la Foja de Medición correspondiente, junto con el respaldo

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 345 H.C.D. ALCIRA

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 General de Infraestructura, que informará dentro de los diez días de recibida la NO OBJECION al pago. Excepto que procedimientos administrativos locales de aplicación obligatoria lo impidan, la U.C.P. efectivizará el pago dentro de los diez días de recibir la NO OBJECION al Certificado, efectuando las retenciones conforme a la normativa fiscal vigente, respondiendo en caso contrario por las demoras incurridas.

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 treinta días corridos, 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO 344 Fº H. C. D. ALCIRA

el punto 12.5.

12.2 Manual de Operación y Mantenimiento

Con no menos de 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 treinta días corridos de antelación respecto a la fecha prevista para las pruebas requeridas para la Recepción Provisional, el Contratista presentará a la Inspección 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 poliéster, 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 General de Infraestructura.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fº 343
H. C. D. ALCIRA

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 Reparo 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 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CÓRDOBA

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.

La habilitación total o parcial 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.

Las recepciones parciales se otorgarán sobre sectores de obra terminada que puedan librarse al uso y que llenen la finalidad para la que fueron proyectados, como así también cuando se produzca una paralización de obra por más de noventa días por causas no imputables al Contratista.

FOLIO Fs. 341 H. C. D. ALCIRA

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 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 Reparo del Contrato.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fº 340
H. C. D. ALCIRA

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 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.

HONORABLE CONVENCIÓN CONSTITUYENTE
CORDOBA

FOLIO Fº 338 H.C.D. ALCIRA

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 la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. A tal fin, la U.C.P. deberá elevar a su consideración, en el plazo de cinco días desde que se cuente con la descripción técnica y la justipreciación de la liquidación final, toda la información necesaria. La Dirección General 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 diez días corridos. Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el Fondo de Reparo. De no resultar suficiente, el Comitente procederá al cobro de la garantía de Contrato por la vía legal que corresponda. La U.C.P. informará a la Dirección General de Infraestructura 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 Reparo

El Fondo de Reparo, 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 Reparo.

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 Reparo a devolver los gastos en que incurriera para su resolución, sin que ello de lugar a ulteriores reclamos por parte del Contratista.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 337 H.C.D. ALCIRA

13. RESOLUCION Y RESCISION DEL CONTRATO

13.1 Notificaciones recíprocas

El Contrato podrá resolverse o rescindirse por las partes por 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 resolución 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 resolución o rescisión del contrato, y a fin de mantener su financiamiento, la U.C.P. deberá solicitar la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura. En caso que se practiquen liquidaciones a favor del Contratista como producto de la resolución o rescisión contractual, previo al pago de las mismas la U.C.P. deberá contar con la NO OBJECION de la Dirección General de Infraestructura.

13.2 Resolución 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 resuelto el Contrato, excepto que, dentro del término de treinta días corridos 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 formulare ofrecimiento, el Contrato quedará resuelto 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 decidir la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 337 H.C.D. ALTA

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, la resolución del contrato será dispuesta por acto administrativo y notificada fehacientemente a los sucesores o representantes del Contratista en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. 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.
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 Resolución por causa del Contratista

El Comitente tendrá derecho a resolver 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.
3) Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 40% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA 72

FOLIO Fs. 336 CIRA

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 dos ocasiones.
6) Cuando el Contratista se exceda en el plazo establecido para la reposición del Fondo de Reparo o en la integración de la garantía de cumplimiento del contrato.
7) Cuando el monto acumulado actualizado a la fecha de resolución de las multas aplicadas al Contratista por cualquier causa supere el 10% del monto actualizado del contrato.
8) Cuando el Contratista, sin causa justificada, abandonare o interrumpiere los trabajos por plazos mayores de ocho días corridos en más de tres ocasiones, o por un período único mayor de treinta días corridos.

En los casos de los incisos 2), 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 diez días corridos proceda a regularizar la situación, bajo apercibimiento de resolver el contrato por su culpa.

En todos los casos la resolución será dispuesta por acto administrativo y notificada al Contratista en forma fehaciente en el domicilio constituido, con los efectos siguientes:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. 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.
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 resolución.
c) Previo inventario, 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.
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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 335 H.C.D. ALGIRA

f) Los Fondos de Reparo retenidos a la fecha de la rescisión serán tomados para la liquidación final.
g) El Contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato.

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 Resolución por causa del Comitente

El Contratista tendrá derecho a solicitar la resolución 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 noventa días.
4) Cuando el Contratista se vea obligado a reducir el ritmo establecido en el Plan de Trabajos, en más de un 50% durante más de 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 los casos de los incisos 1), 3) y 4) el Contratista intimará previamente al Comitente para que en el término de treinta días normalice la situación.

En el caso del inciso 2), o vencido el plazo en los demás casos sin que se haya normalizado la situación, el Contratista tendrá derecho a solicitar al Comitente la resolución del contrato por su culpa.

El Comitente deberá pronunciarse dentro del término de treinta días a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin pronunciamiento expreso se entenderá denegada la resolución y el Contratista podrá ejercer las acciones que correspondan según sea la personería del primero.

Los efectos de esta resolución serán:

a) Toma de posesión inmediata de la obra por el Comitente en el estado en que se encuentre, conforme el punto 13.6. 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs. 334 H. C. D. ALCIRA

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 Reparo, 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 resolución, excluido el lucro cesante, computados hasta el momento de la Recepción Provisional de la obra.

13.5 Rescisión por mutuo acuerdo

Las 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 Reparo 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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA 75

FOLIO Fs. 333 ALCIRA

13.6 Toma de posesión de la obra

Cuando se produzca la resolución por las causales estipuladas en los puntos 13.2 y 13.3, diligenciada la notificación de la resolución 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.

En caso de ausencia injustificada del Contratista, se dará por válida la medición realizada por la Inspección. Se procederá a la recepción definitiva cuando ello corresponda.

13.7 Inventario y avalúo

Todo inventario de cantidad y estado de materiales, equipos, útiles y bienes, se realizará 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 o unilateralmente por el Comitente. 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.

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 dos días corridos.

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 Reparo, 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

Dispuesta la resolución del contrato, o acordada su rescisión, el Comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA 76

FOLIO Fº 332 H.C.D. ALCIRA

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 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 hiciere, 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 resolución 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 resolución 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 se impondrán multas por las causas especificadas en los puntos siguientes.

A los efectos de su cálculo, 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 previsto.

Es de estricta aplicación la previsión del punto 13.3.7).

La Dirección General de Infraestructura no aprobará el pago de ningún certificado que no descuente de su monto el importe de una multa aplicada o que debería haberse aplicado, excepto que su causal se haya configurado con menos de quince días de antelación a la fecha del certificado.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 331 H. C. D. ALCIRA

14.2 Mora en la iniciación de los trabajos

Si el Contratista, sin causa justificada, no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, el Comitente deberá aplicar una multa de 1‰ 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 ejecución de los trabajos

Cuando, sin causa justificada, el ritmo de ejecución de la obra sea inferior en un 20% o más al previsto en el plan de trabajos aprobado, se deberá aplicar al Contratista una multa de 1‰ del monto total del Contrato por cada día de demora en regularizar la situación.

Esta multa sólo es aplicable hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

14.4 Mora en la terminación de los trabajos

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

a) por atrasos de hasta treinta días:

$$M = C * d / 1000$$

b) por atrasos superiores a treinta días:

$$M = [0,03 + (d - 30) / 5 P] C$$

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

La multa comenzará a devengarse desde el día siguiente al de la fecha prevista de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido, y se calculará y aplicará en cada certificado posterior a esa fecha por el período comprendido en el mismo.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 78 CORDOBA

FOLIO Fº 330 H. C. D. ALCIRA

14.5 Paralización de los trabajos sin causa justificada

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, el Comitente deberá aplicar una multa equivalente al 1‰ del monto total del Contrato por cada día de paralización.

En su caso, esta multa se acumulará con la prevista en el punto 14.3, hasta la fecha contractual de terminación de los trabajos, incluyendo las eventuales prórrogas que se hubieren concedido.

14.6 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‰ hasta 0,5‰ del monto del contrato, 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.

14.7 Procedimiento para la aplicación de multas

En todos los casos, la constitución en mora es automática, por el solo transcurso del tiempo, sin necesidad de intimación previa.

Las multas de cualquier tipo serán aplicadas por el Comitente por acto administrativo, a requerimiento de la Inspección.

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. Deducción 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 Reparo en el importe de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente bajo apercibimiento de resolución 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 resolución del contrato conforme el punto 13.3.6)

La afectación del Fondo de Reparo 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, o

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fº 329
H. C. D. ALCIRA

la venta de los títulos depositados, o la ejecución de las fianzas o pólizas de seguro hasta la concurrencia con dicho monto.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fs. 328 H.C.D. ALCIRA

ANEXO PL - 1

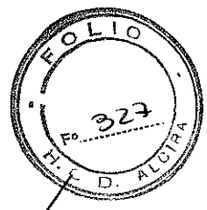
MODELO DE DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR

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 e) 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

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA


FOLIO
Fo. 327
H. C. D. ALCIRA

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fº 326 H. C. D. ALCIRA

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		MAMPOSTERIA 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							

A.	Costo-Costo	$	
B.	Gtos. Financ.	$	(% sobre el valor de A)
S1	Subtotal	$	(A + B)
C.	Gastos grales.	$	(% sobre el valor de S1)
D.	Beneficio	$	(% sobre el valaor de S1)
S2	**Subtotal**	$	(S1 + C + D))
E.	Impuestos	$	(% sobre el valor de S2)
	PRECIO TOTAL:	$	(S2 + E)

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fo. 328
H. C. D. ALCIRA

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fº 324
H. C. D. ALCIRA

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**	

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fo 323
H. C. D. ALCIRA

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fs. 322
H.C.D. ALTA

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:	**35.09**

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)**.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

Fº 321
H. C. D. ALCIRA

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fº 320 H.C.D. ALCIRA

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 Nº .....

Obra:

....., D.N.I. N° ....., en nombre y representación de (Nombre de la empresa), con domicilio legal constituido en .....de 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.

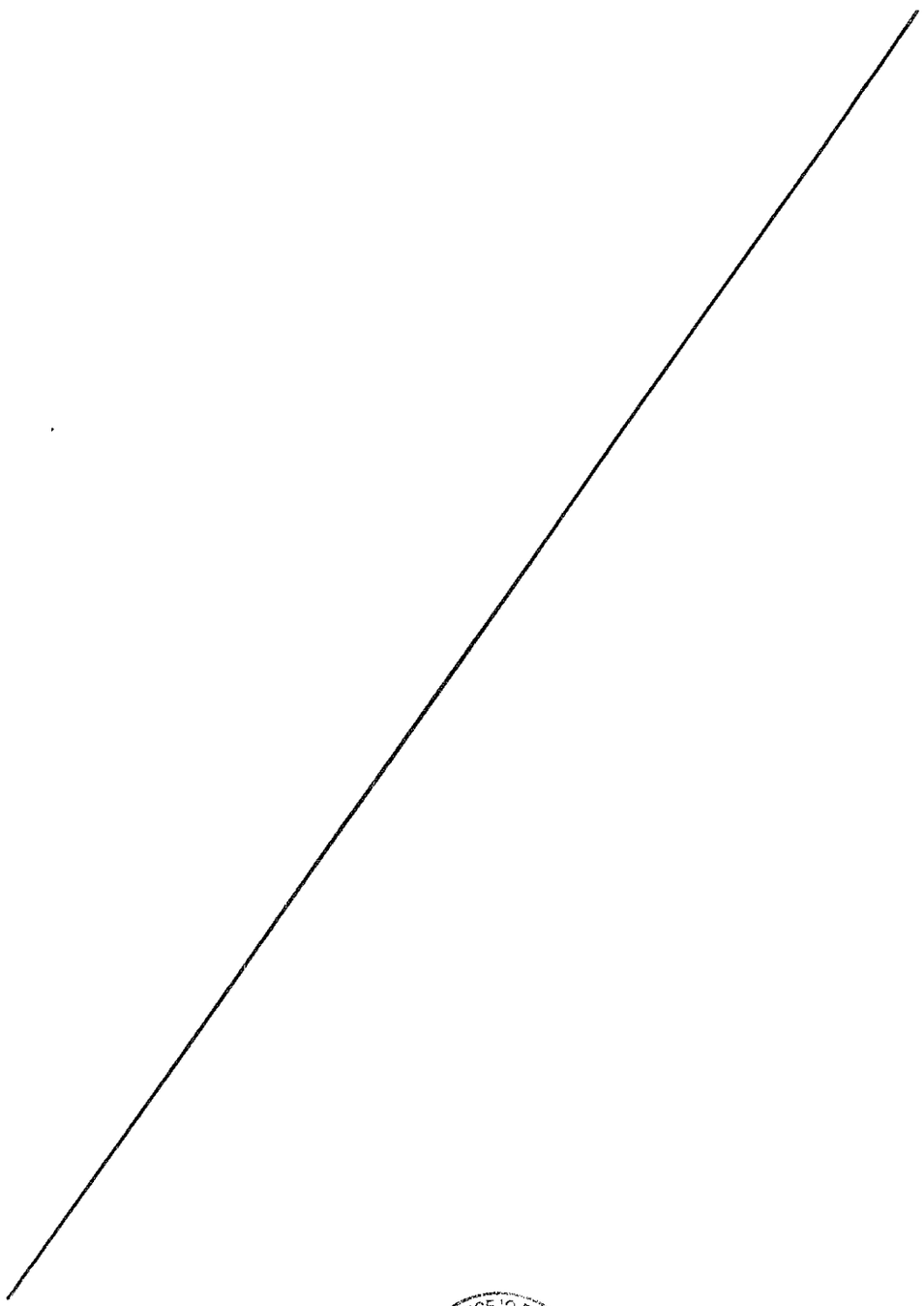
Atentamente.

.....
Firma del Proponente

.....
Firma del Representante Técnico

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fo. 38
H. C. D. ALCIRA



HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fo. 318 H.C.D. ALTA

ANEXO PL - 6

CONTRATO TIPO DE LOCACION DE OBRA

(Para ser aplicado en Licitación Pública)

Entre el/la Sr/a. ....., Documento Nacional de Identidad Nº ....., 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 Nº....., 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 Nº..... del Ministerio de Educación de la Nación.----------

SEGUNDA: El COMITENTE encomienda y el CONTRATISTA acepta ejecutar la obra objeto de la Licitación Pública Nº ....., que le fuera adjudicada por ..... Nº ..... 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 .----------

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo 317 H. C. D. ALCIRA

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)

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

FOLIO Fº 316 H.C.D. ALGIRA

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.

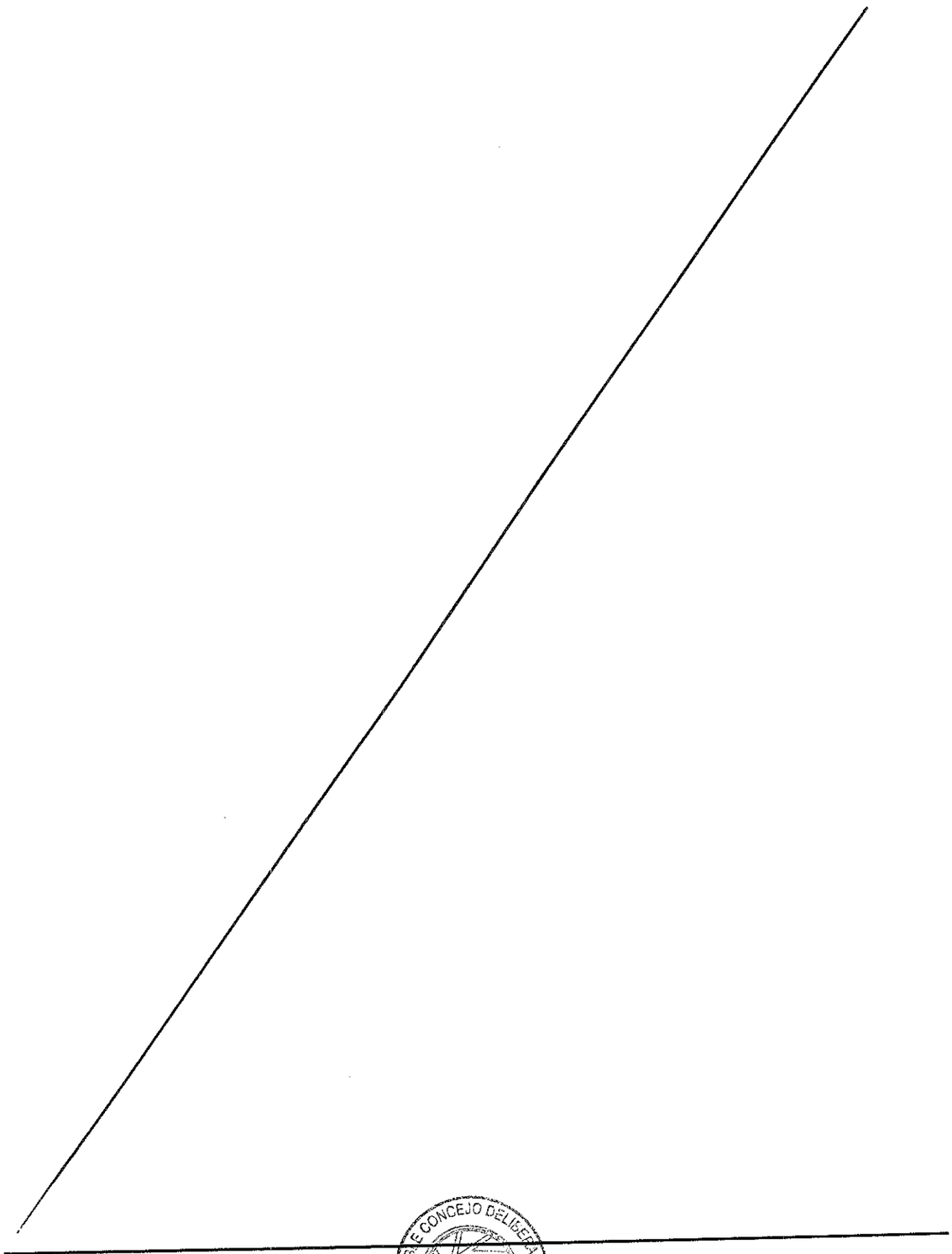
i) Todos los planos complementarios, acuerdos adicionales, especificaciones e instrucciones escritas emitidas durante la ejecución de los trabajos se consideran asimismo incorporados al contrato, y todo otro instrumento que se encuentre enunciado en el pliego de Bases y Condiciones o que, sin estar aquí 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....

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

FOLIO
Fº 315
H. C. D. ALCIRA



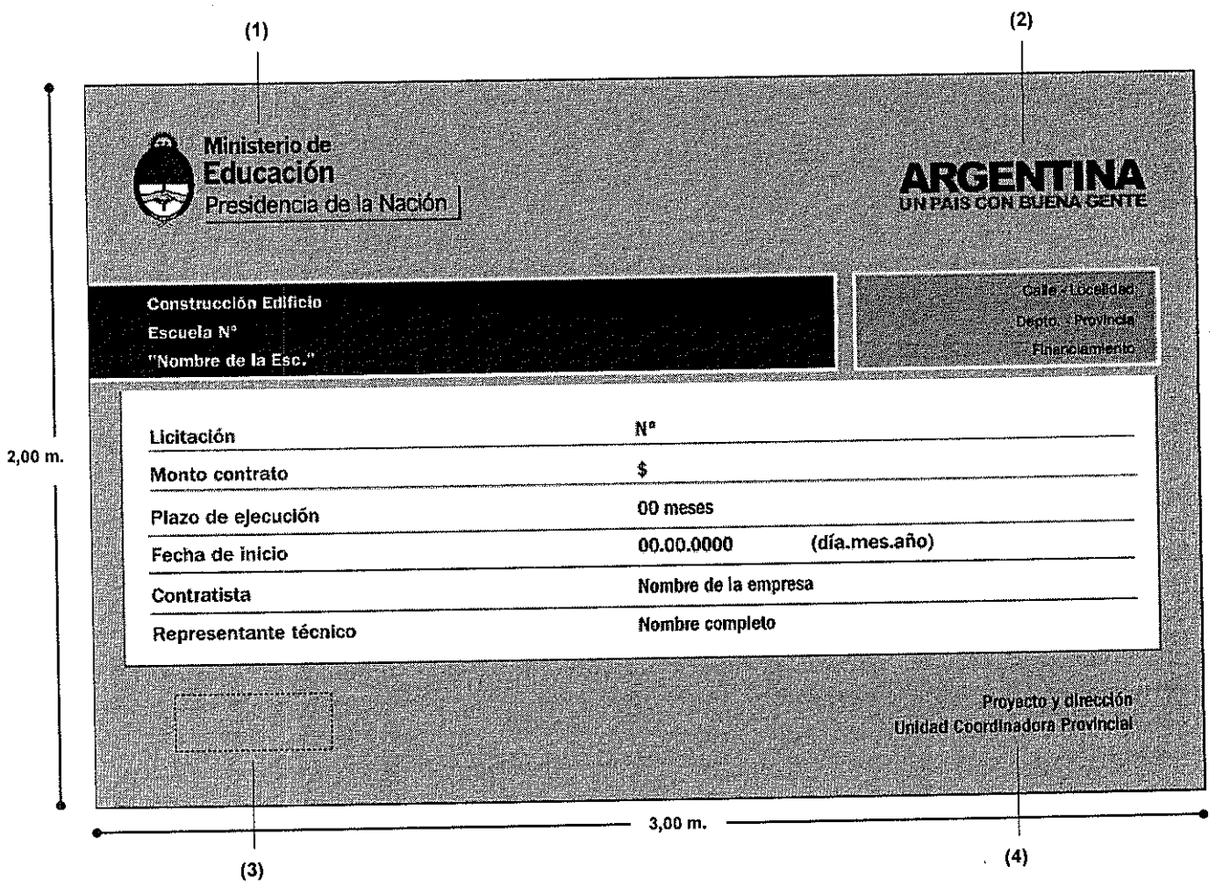
HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CÓRDOBA

F. C. L. I. O.
Fº 314
H. C. D. ALCIRA

ANEXO PL - 7

CARTEL DE OBRA

(Material soporte chapa, o lona para impresiones digitales)



REFERENCIAS:

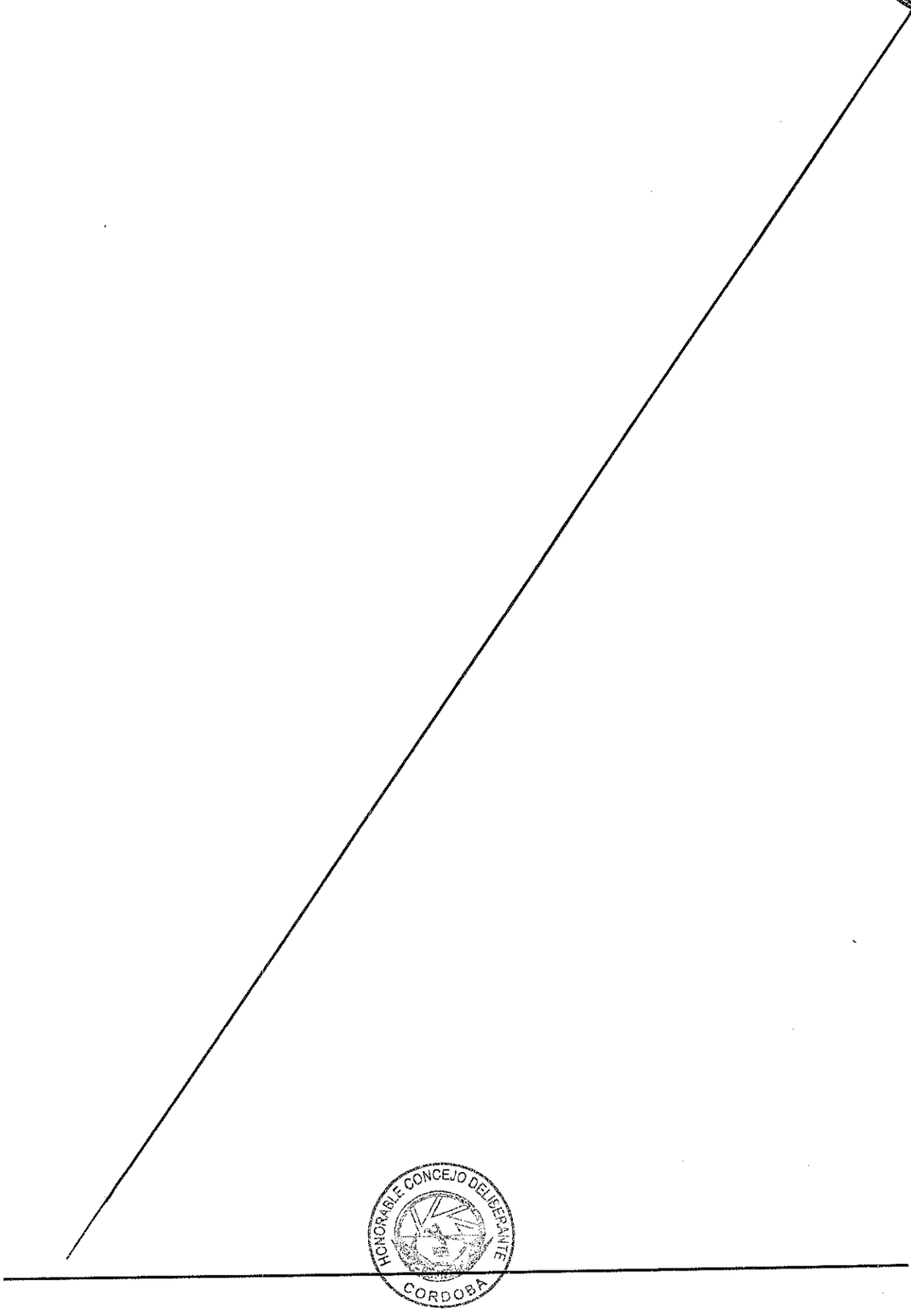
(1)(2) Marcas del Ministerio de Educación, y de Presidencia, según anexo "Pautas para la aplicación de marcas".

(3) Escudo/Marca de la Provincia o del Municipio según corresponda, acorde al anexo "Pautas para la aplicación de marcas"

(4) Completar según corresponda (Unidad Coordinadora Provincial o Unidad Ejecutora Municipal).

CORDOBA HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

FOLIO
Fº 313
H. C. D. ALCIRA



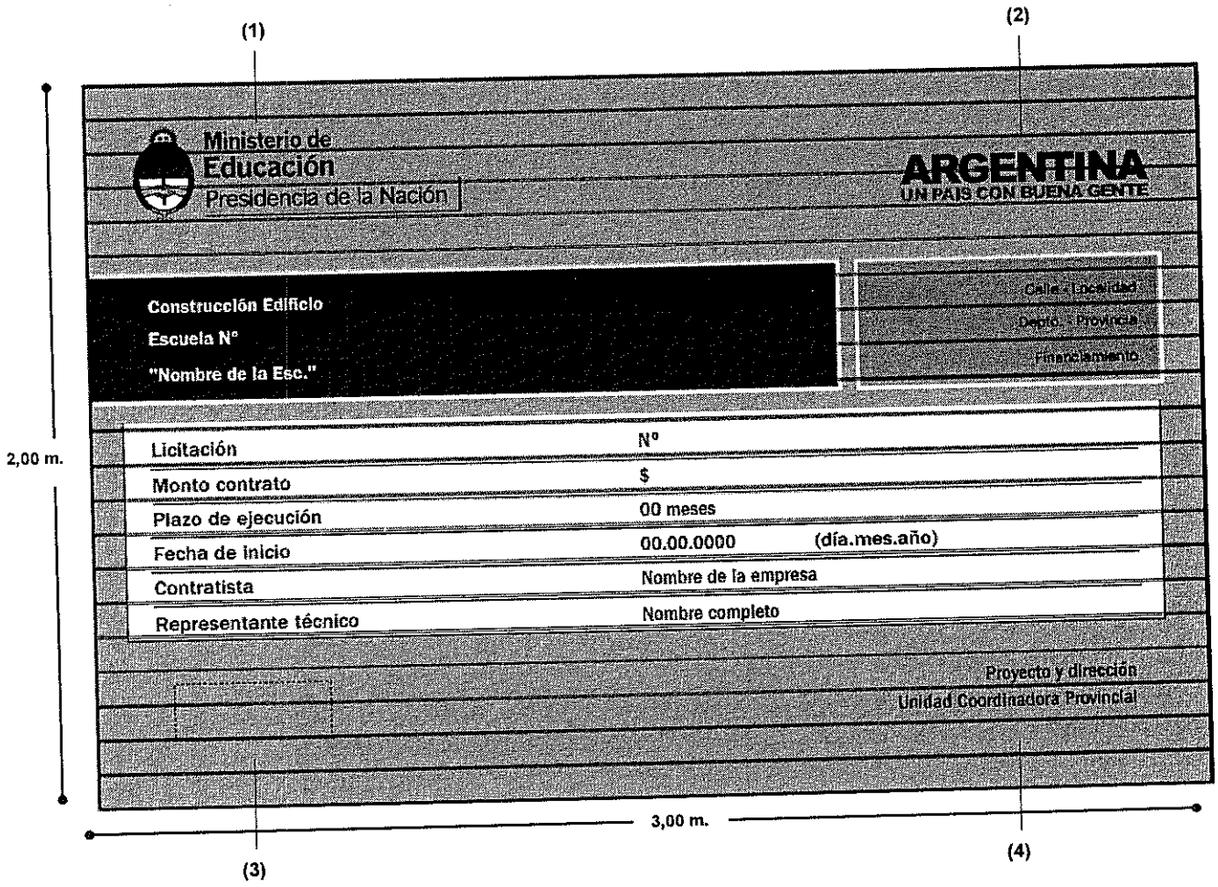
HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fº 312
H. C. D. ALCIRA

ANEXO PL 7 - 1

CARTEL DE OBRA

(Material soporte listones de madera)



REFERENCIAS:

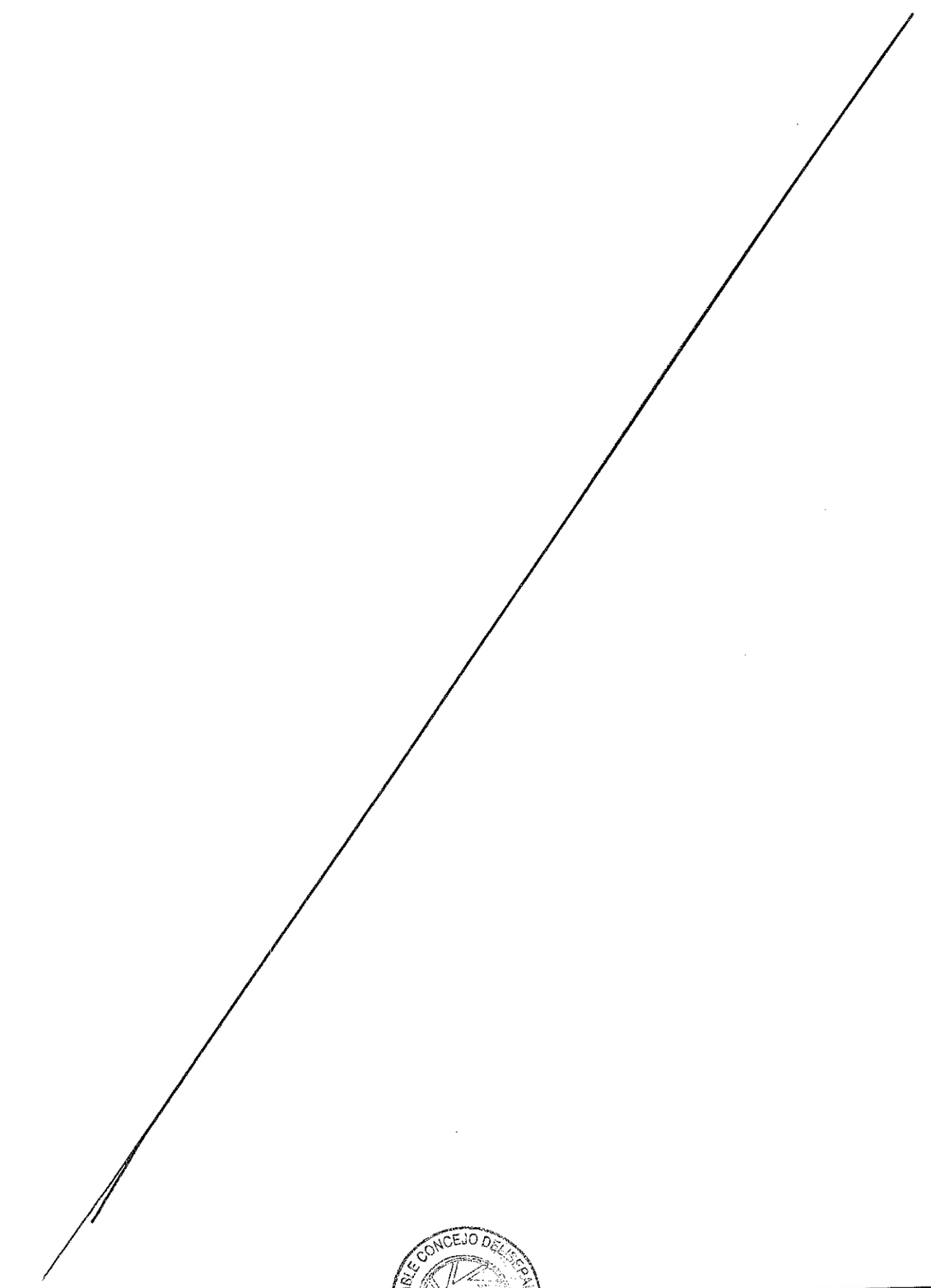
(1) (2) Marcas del Ministerio de Educación, y de Presidencia, según anexo "Pautas para la aplicación de marcas".

(3) Escudo/Marca de la Provincia o del Municipio según corresponda, acorde al anexo "Pautas para la aplicación de marcas"

(4) Completar según corresponda (Unidad Coordinadora Provincial o Unidad Ejecutora Municipal).

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fo. 311
H. C. D. ALCIRA



HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fo. 310 H. C. D. ALCIRA

ANEXO PL - 7.2

PAUTAS PARA LA APLICACIÓN DE MARCAS EN AVISOS DE LLAMADO A LICITACION Y CARTELES DE OBRA

Se aplicarán tres marcas:

- Marca ME (Ministerio de Educación de la Nación)
- Marca/eslogan de Presidencia: **"Argentina, un país con buena gente"**
- Marca Provincial

APLICACIÓN DE LA MARCA ME

Ubicación

La Marca ME deberá ubicarse siempre en el margen superior izquierdo respetando el área de resguardo.

Área de resguardo

Para resguardar la Marca ME y evitar posibles interferencias con otros elementos gráficos se determinó un área de protección en torno a la misma que deberá respetarse en todos las aplicaciones. Se estableció un espacio de 1 módulo determinado por la palabra Nación, a cada uno de los lados de la Marca ME.

Tamaño:

Los otros logos no deberán percibirse de mayor tamaño y/o importancia que la Marca ME.

Color:

De ser posible se utilizará la versión citocromía.

En caso de utilizar la versión monocroma se aplicará en negro al 100%.

APLICACIÓN DE LA MARCA/ESLOGAN "Argentina, un país con buena gente"

Ubicación:

La Marca/eslogan "Argentina, un país con buena gente" deberá ubicarse siempre en el margen superior derecho alineado con la base de la Marca ME.

Tamaño:

No deberá percibirse de mayor tamaño y/o importancia que la Marca ME.

Color:

Se aplicará en la misma versión cromática que la Marca ME.

APLICACIÓN DE LA MARCA PROVINCIAL

Ubicación:

La Marca Provincial deberá ubicarse siempre centrada en el margen inferior.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO
Fo. 308
H. C. D. ALCIRA

Tamaño:
Las Marcas Provinciales en ningún caso deberán percibirse de igual o mayor tamaño y/o importancia que la Marca ME.

Color:
Se aplicará en la misma versión cromática que la Marca ME.

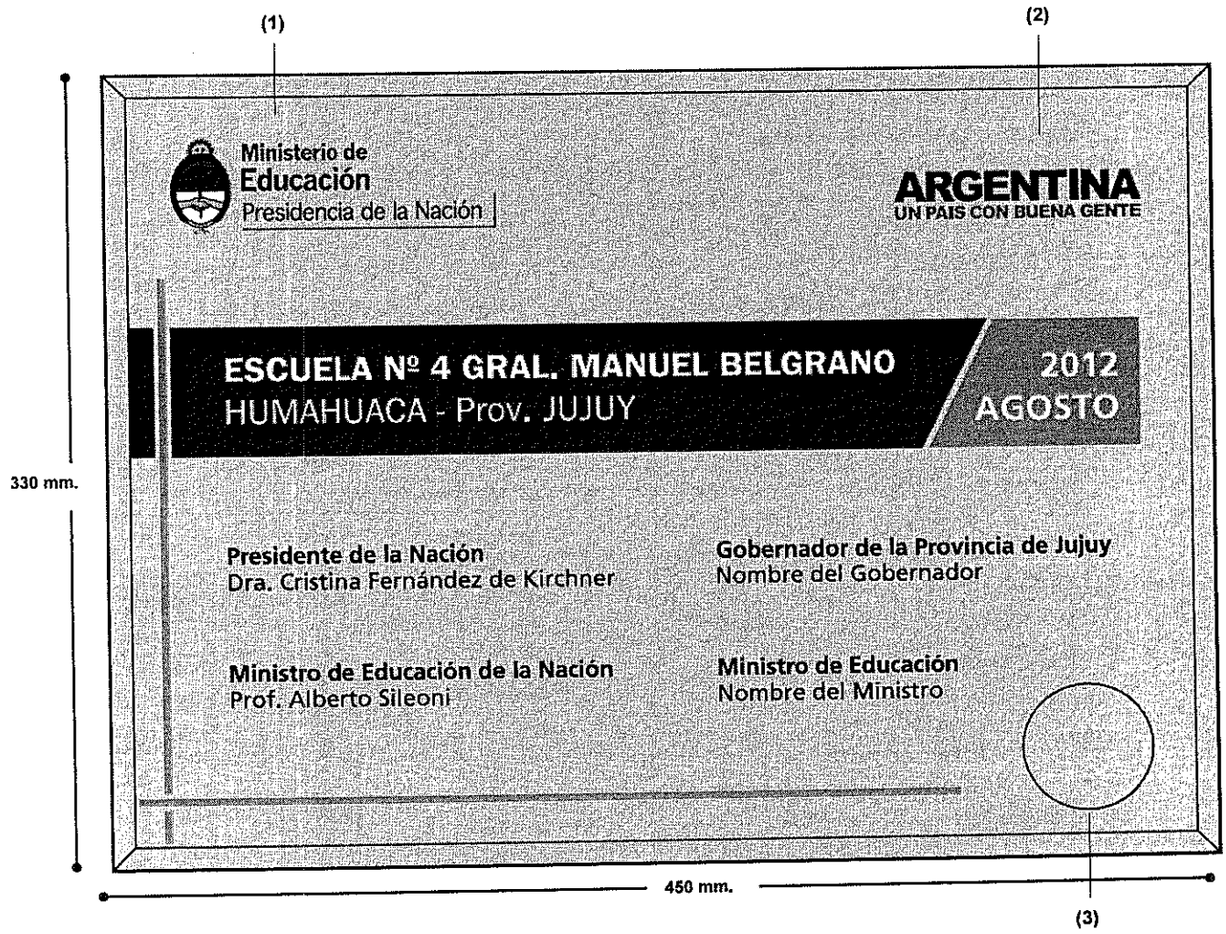
Nota: El nombre del Programa llevará como tipografía una variante bold y un cuerpo mayor al texto principal del aviso.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA
100

FOLIO
Fº 303
H. C. D. ALCIRA

ANEXO PL - 8

PLACA DE INAUGURACIÓN
(Ministerio de Educación de la Nación)



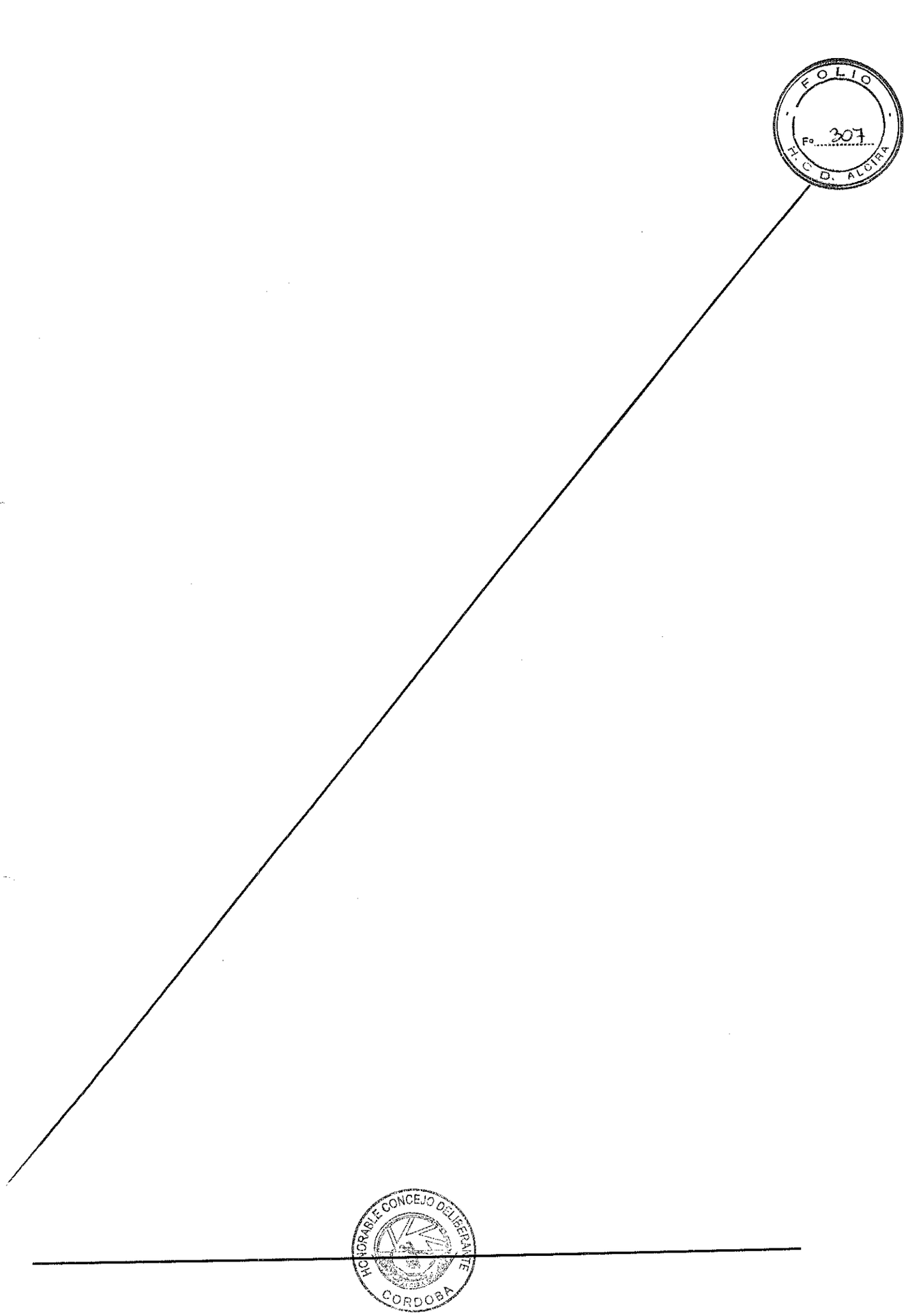
REFERENCIAS:

(1)(2) Marcas del Ministerio de Educación, y de Presidencia, según anexo "Pautas para la aplicación de marcas".

(3) Escudo/Marca de la Provincia o del Municipio según corresponda, acorde al anexo "Pautas para la aplicación de marcas"

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fº 307
H. C. D. ALCIRA



HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fs. 306
H. C. D. ALGIRA

ANEXO PL - 9

Provincia:											
Unidad Coordinadora Provincial											
OBRA:							FECHA DE INICIO DE OBRA:				
MONTO DEL CONTRATO:							FECHA DE FINALIZACION:				
LICITACION PUBLICA Nº							PLAZO DE OBRA:				
EMPRESA CONTRATISTA:											
CERTIFICADO DE OBRA Nº	DEL MES DE:						Fecha de medición:				

Rubro	Descripción de las obras	Porcentaje	Total		CANTIDAD		% Acumulado		IMPORTE	
Nº		incidencia	Item	Anterior	Presente	Acumulado	de obra	Anterior	Presente	Acumulado
1	Trabajos preparatorios	2,25%	$ 85.076,46	57,95%	35,38%	93,33%	2,10%	$ 49.301,81	$30.100,05	$ 79.401,86
2	Movimiento de suelos	5,62%	$ 212.859,47	100,00%		100,00%	5,62%	$ 212.859,47	0,00	$ 212.859,47
3	Hormigón armado	6,50%	$ 246.217,22	5,95%	23,81%	29,76%	1,93%	$ 14.649,92	$ 58.624,32	$ 73.274,24
4	Capa aisladora	0,68%	$ 25.652,17		30,00%	30,00%	0,20%		$ 7.695,65	$ 7.695,65
5	Albañilería	10,97%	$ 415.617,01			0	0			$ 0,00
6	Revoques	2,29%	$ 86.660,69			0	0			$ 0,00
7	Revestimientos	1,98%	$ 75.023,31			0	0			$ 0,00
8	Pisos y contrapisos	13,92%				0	0			$ 0,00
9	Cubiertas	19,96%				0	0			$ 0,00
10	Cielorrasos	2,10%				0	0			$ 0,00
11	Carpintería	13,00%				0	0			$ 0,00
	TOTAL DE OBRA	100%	$ 1.759.210,40				9,86%	$ 276.811,20	96.420,02	$ 373.231,23
	MONTO TOTAL DE TRABAJOS EJECUTADOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO					$ 96.420,02				
					FONDO DE REPARO	$ 4.821,00	(1)			
					MULTAS	$ 0,00				
	IMPORTE TOTAL NETO DEL PRESENTE CERTIFICADO DE OBRA					$ 91.599,02	**Son pesos Noventa y un mil quinientos noventa y nueve con 02/100**			
	IMPORTE NETO ACUMULADO ANTERIORES CERTIFICADOS					XXXX				
	IMPORTE NETO ACUMULADO ANTER. CERTIF. MAS PRESENTE CERTIFICADO					XXXX				

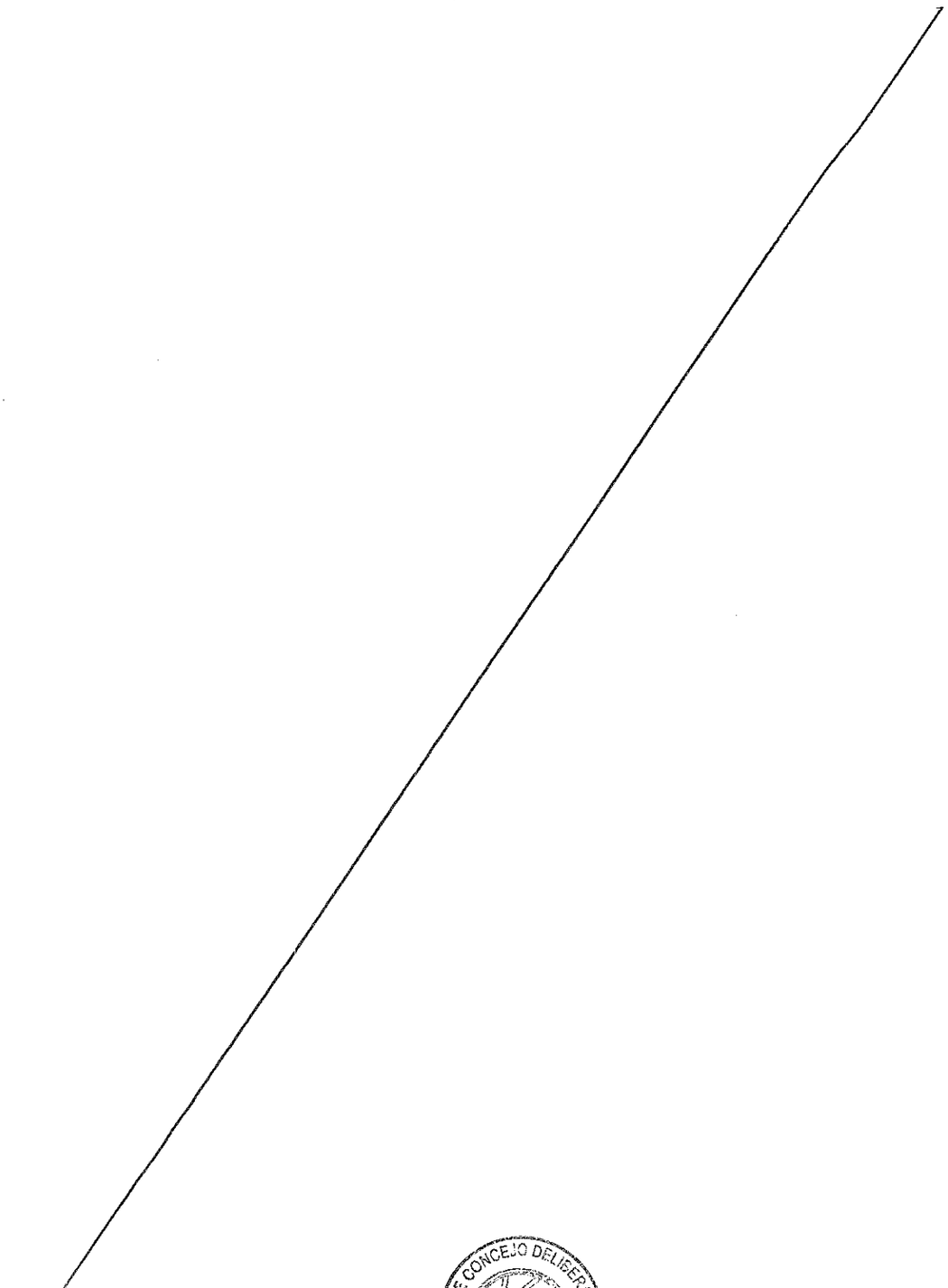
(1) Cuando el Fondo de Reparo se reemplace por una póliza de seguro de caución, el importe indicado no deberá restarse del monto total certificado

APROBADO: Fecha (..../.../....)

Representante Técnico/Contratista	Supervisor de Obra UCP	Tesorero UCP	Coordinador UCP
(firma y sello)	(firma y sello)	(firma y sello)	(firma y sello)

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fo. 305
H. C. D. ALCIRA



HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fo. 304 H.C.D. ALCIRA

ANEXO PL - 10

ACTA DE REDETERMINACION DE PRECIOS

En la Ciudad de ....., a los ..... días del mes de ..... de 200.., se reúnen en representación de ....., su titular ....., DNI Nº ....., con domicilio en (Calle, Nº, Piso, Oficina, Localidad, Provincia) en adelante "EL COMITENTE", por una parte, y ....., DNI Nº ..... en representación de la firma ....., con domicilio en (Calle, Nº, Piso, Oficina, Localidad, Provincia) por la otra parte, en su carácter de contratista de la Obra "....", según contrato aprobado por Resolución Nº ..... del ..... del ...../...../....., en adelante "LA CONTRATISTA".

ANTECEDENTES

Que la empresa ..... se ha presentado alegando que se han producido variaciones en los precios contractuales, documentando las mismas.

Que, conforme lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Generales que rige en la presente contratación, resulta de aplicación la "Metodología para la Redeterminación de Precios de Obras en Contratos Financiados por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento" aprobada por la Resolución Conjunta del Ministerio de Economía y la Secretaría de Obras Públicas de la Presidencia de la Nación Nº 272/2003 y 175/2003.

Que, atento la solicitud de la CONTRATISTA, y habiendo adquirido los costos de los factores principales que componen los precios de la obra un valor que refleja una variación promedio de esos precios superior en un diez por ciento (10%) a los del contrato en el período comprendido entre los meses de ..... de 20..... y ..... de 20....., corresponde efectuar la primera Redeterminación de Precios del contrato.

Por ello se conviene:

PRIMERO: La CONTRATISTA y el COMITENTE, por aplicación del régimen establecido por la Resolución Conjunta del Ministerio de Economía y la Secretaría de Obras Públicas de la Presidencia de la Nación Nº 272/2003 y 175/2003, aceptan:

a) Los precios redeterminados a valores del ..... de ..... de 20....., que constan en la Planilla Resumen del Anexo I de la presente.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE 105 CORDOBA

FOLIO
Fº 303
H.C.D. ALCIRA

b) El monto de la Redeterminación de Precios sobre el faltante de obra a ejecutar al ..... de ..... de 20....., por la suma de $..... (pesos .....)

SEGUNDO: La CONTRATISTA renuncia por la presente a todo reclamo por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, mayores gastos generales e indirectos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza, a la fecha de la presente.

TERCERO: La CONTRATISTA se compromete a cumplir el plan de trabajos y curva de inversión correspondiente a la obra faltante de ejecución, conforme los Anexos II y III de la presente.

CUARTO: El pago de los certificados que incluyan la Redeterminación de Precios sólo será liberado luego que la CONTRATISTA presente, en reemplazo de la anterior y a satisfacción del COMITENTE, una garantía de contrato por el monto total del contrato actualizado.

En prueba de conformidad, se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento de la presente.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

Belgrano 9 - Tel.: (0358) 4969613 - 5813 Alcira - Córdoba.
concejo_alcira@hotmail.com

FOLIO Fo. 302 H. C. D. ALCIRA

ANEXO II

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

Fs. 301
H. C. D. ALCIRA

Jardines Maternales

Pliego de condiciones particulares

1- Objeto y lugar de las obras: **Jardín Maternal 3 salas a construir en B° ARGENTINO, EST. ALCIRA GIGENA, CBA.-**
2- Nombre del Comitente: Unidad Ejecutora Municipal de la Municipalidad de ***ALCIRA GIGENA.-***
3- Número de licitación: ***01/2015***
4- Presupuesto oficial: **$4.653.172.90.-**
5- Consulta y compra del pliego: en ***MUNICIPALIDAD de ALCIRA GIGENA*** sita en ***Av. San Martín N°595*** los días hábiles hasta el anterior a la apertura de ofertas, en el horario de ***8:00hs*** a ***13:00 horas***.-
6- Precio del legajo licitatorio: ***$2500,00.-***
7- Monto de la garantía de oferta ***(1%): $46.531,72.-***
8- El Oferente deberá constituir domicilio legal en la ciudad de ***ALCIRA GIGENA.-***
9- Las Ofertas podrán ser presentadas en ***MUNICIPALIDAD de ALCIRA GIGENA*** sita en ***Av. San Martín N°595*** hasta el día 24 de septiembre de 2015 a las 10:00 horas.-
10- El acto de apertura de Ofertas tendrá lugar en ***MUNICIPALIDAD de ALCIRA GIGENA*** sita en ***Av. San Martín N°595*** el día 24 de septiembre de 2015 a las 12:00 horas.-
11- Los tribunales competentes serán: de la ***CIUDAD de RÍO CUARTO.-***
12- Plazo de ejecución de la obra: **300** días corridos, computado a partir de la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.
13- El plazo de mantenimiento de las ofertas se fija en **300** días corridos.-
14- El plazo de garantía de la obra se fija en **300** días corridos.-
15- Parámetros para la Redeterminación de precios:

MObra: 0.455
Material: 0.545

MANO DE OBRA
Oficial
Código 51560-12
Fuente ICC

MATERIALES

0,24	Hierros redondos	41242-1	SIPM
0,11	Mosaico granítico	37540-11	ICC
0,12	Ladrillo cerámico hueco	37350-11	ICC
0,17	Aberturas de aluminio	42120-1	SIPM
0,13	Chapas metálicas	42999-2	SIPM
0,18	Cemento Portland normal, en bolsa	37440-11	ICC
0,05	Pinturas al látex	35110-3	SIPM

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

Belgrano 9 - Tel.: (0358) 4969613 - 5813 Alcira - Córdoba.
concejo_alcira@hotmail.com

FOLIO
Fº 200
H.C.D. ALCIRA

ANEXO III

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO
Fº 288
H.C.D. ALCIRA

JARDINES MATERNALES

Pliego de Especificaciones Técnicas

Versión del documento: Octubre 2013

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

Dirección General de Infraestructura
Ministerio de Educación

Ministerio de Educación
Presidencia de la Nación

ARGENTINA
UN PAIS CON BUENA GENTE

FOLIO
Fo. 298
H.C.D. ALCIRA

Índice

1 NOTAS GENERALES 2
2 TRABAJOS PRELIMINARES 5
3 DEMOLICIONES: 8
4 MOVIMIENTOS DE SUELOS 9
5 ESTRUCTURA RESISTENTE 13
6 TECHOS Y CUBIERTAS 32
7 CONTRAPISOS 34
8 MAMPOSTERIAS. 36
9 AISLACION HIDROFUGA 39
10 REVOQUES 39
11 CIELORRASOS 41
12 REVESTIMIENTOS 42
13 SOLADOS Y CARPETAS 43
14 SOLIAS , UMBRALES Y ZÓCALOS 46
15 MARMOLES Y GRANITOS 47
16 CARPINTERÍAS 48
17 HERRERIA 52
18 PINTURA GENERAL 55
19 VIDRIOS Y ESPEJOS 57
20 INSTALACIONES ELECTRICAS 59
21 INSTALACIONES SANITARIAS 79
22 INSTALACION PARA GAS Y CALEFACCION 87
23 INSTALACIÓN DE SEGURIDAD Y CONTRA INCENDIOS 92
24 EQUIPAMIENTO FIJO 92
25 VARIOS 94
ANEXOS 96

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
CORDOBA

FOLIO Fº 297 H.C.D. ALCIRA

1 NOTAS GENERALES

1.1 GENERALIDADES

1.1.1 ALCANCE DEL PLIEGO

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación y las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Estas especificaciones, los planos y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

1.1.2 CALIDAD DE LA OBRA

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte. Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra, tal cual queda definida en los pliegos, planos, planillas y listado de tareas.

El Contratista proveerá todo lo necesario (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) para que los trabajos objeto de esta licitación queden totalmente terminados conforme a su fin, en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.

1.1.3 CONCEPTO DE OBRA COMPLETA

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Adjudicatario deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Adjudicatario deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho queden comprendidos dentro de las obligaciones del contratista, los cuales deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se consideraran a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto.

En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protección adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE B.A.

FOLIO Fº 236 H. C. D. ALCIRA

1.1.4 MATERIALES

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de la mejor calidad en su clase.
En los casos en que en este Pliego o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, es al sólo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas.
El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.
Toda vez que el pliego diga "tipo", "similar", "equivalente", etc., el material y/o artefacto que sustituya al indicado deberá cumplir con las normas correspondientes, y la calidad y respuesta del material deberá ser igual a la del solicitado y ser demostrado por el Contratista.
La calidad de similar o equivalente queda a juicio y resolución exclusiva de la Inspección de Obra.

1.1.5 PERSONAL Y SEGURIDAD EN OBRA

En cuanto al personal del Contratista, se cumplirá en su totalidad lo contemplado en el apartado "El contratista, sus representantes y su Personal" del PBCG, incluyendo las previsiones de legislación laboral, seguridad e higiene del trabajo.

1.2 CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL TERRENO

El Oferente deberá, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar la zona de las Obras y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.

1.2.1 ESTUDIOS PREVIOS A LA OFERTA

El Oferente realizará todas las previsiones y estudios necesarios para confeccionar su Oferta, tanto en la verificación de las características mecánicas del suelo, las estructuras, los niveles y rellenos, como en las instalaciones y provisión normal de todos los servicios y sus capacidades, garantizando con su Oferta la correcta ejecución de los trabajos y la prestación de los servicios. La información técnica incluida en el Pliego Licitatorio relativa a lo mencionado es sólo referencial y no exime al Oferente de la responsabilidad de realizar todos los estudios técnicos necesarios para garantizar la correcta ejecución de la Obra y provisión de todos los servicios. Los gastos relacionados con dichos estudios previos correrán por cuenta del Oferente.

1.2.2 REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE SUELOS

La Empresa realizará a su costo el Estudio de Suelos en Obra por profesionales especialistas, según las especificaciones establecidas en el apartado correspondiente del presente pliego. La realización del mismo en forma previa al Acto Licitatorio posibilitará a la Empresa Oferente la correcta cotización de las Fundaciones y del resto de la Estructura. El Estudio de Suelos incluye los trabajos de campaña, ensayos de laboratorio, estudio e interpretación de los datos obtenidos y producción de un informe final.
En caso de realizar obras en contacto con edificaciones existentes, también deberá incluirse la indicación sumaria de los trabajos necesarios de recalce y submuración a considerar, en función de las propiedades del suelo y cargas actuantes.

1.2.3 MENSURA, ALTIMETRÍA Y AMOJONAMIENTO

El Oferente deberá contemplar como parte integrante de su oferta, la verificación de la Mensura, la Altimetría y el Certificado de Amojonamiento del terreno. Esta documentación será requisito indispensable para autorizar el replanteo de la obra. Cualquier diferencia será notificada a la Inspección de Obra. El plano de mensura y altimetría adjunto es sólo referencial; si fueran necesarios rellenos o desmontes, los mismos correrán por cuenta de la Empresa Contratista, y deberán estar previstos en la oferta.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 285 H. D. ALTURA

1.3 DOCUMENTACIÓN PARA TRÁMITES Y PROYECTO EJECUTIVO

1.3.1 GENERALIDADES

Toda la documentación que forma parte del presente pliego **tiene carácter de anteproyecto**, siendo obligación del Contratista la elaboración del proyecto definitivo y documentación necesaria para la completa y correcta ejecución de la obra (planos ejecutivos), que deberán ser presentados para la aprobación de la Inspección de Obra en los plazos previstos en PBCG.
El oferente deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones.
Asimismo antes o durante la obra deberá presentar aquellos planos que surjan como necesidad Técnica a juicio de la Inspección de Obra.
La aprobación de los mismos por parte de la Inspección de Obra implicará que dicho planos se constituyan en documentación oficial de la misma
Se cumplirán, en su totalidad, la documentación necesaria para tramitaciones y Proyecto Ejecutivo

1.3.2 PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES:

Será por cuenta del Contratista la ejecución de todos los planos y/o trámites para las aprobaciones Municipales o de Servicios, Avisos de Obra, etc., que la obra contratada requiera.

1.3.3 PLANOS DE OBRA O PROYECTO EJECUTIVO:

A continuación se enumeran los planos esenciales a desarrollar por la Contratista, sin perjuicio de otros planos que puedan surgir por pedido de la Inspección:

a- Planos Municipales
b- b-Planos para Solicitud de Servicios
c- Planos de Obra o Proyecto Ejecutivo
d- Planos de relevamiento y Plano del Obrador
e- Plano de replanteo
f- Fundaciones y Estructuras
g- Arquitectura y Detalles
h- Carpinterías en General de Aluminio, Metálica, de Madera y Muebles
i- Instalaciones Sanitarias y Contra Incendio
j- Instalación de Gas y termomecánica (de existir)
k- Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado, etc.

Se exigirá muy especialmente lo referente a la calidad de la Documentación en cuanto a su carácter Ejecutivo.

1.3.4 PLANOS CONFORME A OBRA:

El Contratista deberá confeccionar y entregar a partir de la fecha efectiva de terminación de la obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos conforme a Obra de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones, Detalles, Carpinterías, etc. en escala 1:50 en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en las reparticiones oficiales intervinientes, con respecto al certificado final.
Se exigirá un original y tres copias, que serán firmados por el representante técnico del Contratista.
Además se deberán entregar el soporte digital de los mismos en AUTOCAD en la versión de uso actual.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO 294 H.C.D. ALCIRA

2 TRABAJOS PRELIMINARES.

2.1 CARTEL DE OBRA

Se ejecutará estrictamente según el modelo anexo al Pliego de Bases y Condiciones Generales, y respetando las pautas para la aplicación de las marcas: "Ministerio de Educación - Presidencia de la Nación", "Argentina, un país con buena gente" y la marca Provincial/Municipal.
Se colocará en un lugar visible y contará con iluminación en horario nocturno. obrador y Construcciones Accesorias

2.2 OBRADOR.

En la construcción del Obrador, la Contratista deberá cumplir con las Leyes Nacionales, Provinciales y Municipales que regulan las actividades de la Industria de la Construcción, así como los reglamentos o códigos y convenios colectivos de trabajo.

2.2.1 INSTALACIONES MÍNIMAS

El obrador contará, como mínimo, con locales para el sereno, el personal obrero e Inspección de Obra.
Se deberá contar con depósito de materiales, pañol de herramientas y sanitarios para el personal.
La Oficina para la Inspección, contará con el equipamiento e instrumental que requieran las tareas. Será de 9 m2 como mínimo, con mobiliario para 2 (dos) puestos de trabajo, mesa de reunión para 4 (cuatro) personas y baño químico, el cual podrá ser compartido con la jefatura de obra de la empresa.
El depósito de materiales será adecuado a las distintas formas de preservación y seguridad de los materiales para la obra. En principio, no se aceptará acopio de material a cielo abierto, sino exclusivamente en los casos circunstanciales que apruebe la Inspección de Obra.
Las instalaciones sanitarias deben ser higiénicas, y se deben mantener suficientemente limpias, procediendo a desagotarlas periódicamente, evitando que de ella emanen olores.
En ningún caso se podrán utilizar instalaciones existentes; y, en proyectos ubicados dentro de una escuela, bajo ningún concepto el personal de obra podrá ingresar a los baños de alumnos.
Las casillas para depósito, pañol de herramientas y personal/oficina técnica deben estar realizadas prolijamente, mediante un sistema que permita removerlo, en lo posible mediante tableros fenólicos pintado o chapa acanalada, y cubierta con chapa. Se aceptarán otras variantes en la medida que sean prolijas, seguras e higiénicas, que cumplan las normas vigentes (en particular Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo y las normas particulares del gremio de la construcción local), y presenten una imagen aceptable al carácter de una obra pública. Estas variantes y/o alternativas deberán estar debidamente aprobadas por el Inspector de Obra. El organismo nacional de financiamiento podrá requerir modificaciones o cambios e incluso su reemplazo general si, a su solo juicio, no se cumple con estas directivas, impartiendo tales órdenes a través de la Inspección.

2.2.2 LUZ DE OBRA Y FUERZA MOTRIZ

La Contratista tramitará los correspondientes permisos de obtener luz de obra y fuerza motriz, debiendo instalar un tablero de obra seguro, con sus correspondientes protecciones (disyuntor diferencial, llaves termo-magnéticas, fusibles, etc.), separado de las instalaciones pre-existentes, conectándose directamente a la toma de la compañía proveedora del servicio. Este tablero se ubicará en el obrador.
En caso que la distancia al área de los trabajos sea grande se deberá disponer de otros tableros móviles.
En ningún caso de admitirá cables tendidos sobre el terreno, por lo cual se debe llevar de modo aéreo al sector de equipos de obra.
La obra deberá estar en todo momento perfectamente iluminada, incluso disponer de un reflector sobre el Cartel de Obra.

2.2.3 AGUA DE CONSTRUCCIÓN

Igualmente, la Contratista es responsable de obtener el agua de construcción, tramitando las diligencias y realizado las tareas e instalaciones necesarias a tal fin.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE ALCIRA

FOLIO Fs. 283 H. CONCEJO

Todos los gastos, derechos, sellados u otras erogaciones resultantes de esta provisión, así como los consumos en que se incurran serán a cuenta y cargo de la Contratista.

2.2.4 VIGILANCIA

Para proteger la obra, materiales, equipos, máquinas, etc. de la entrada de personas no autorizadas, vandalismo y hurto, el Contratista proveerá a su cargo, vigilancia de seguridad, durante todo el desarrollo de los trabajos y hasta la entrega provisoria de la obra.

2.2.5 DESMONTE DEL OBRADOR

Las instalaciones de obrador y cerco serán desmontadas o demolidas y retiradas por la Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición desmantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas.

2.3 CERCO DE OBRA

El cercado tendrá una dimensión tal que permita incluir el obrador, realizar los movimientos de personal y equipos, contar con una playa de descarga de materiales, y sectores para elaborar morteros y hormigones, además de disponer de suficiente espacio para depositar la tierra vegetal, malezas y otros materiales de deshechos previo a su inmediato retiro de la obra. Es decir, las dimensiones del área cercada se ajustarán a las condiciones de la implantación, a la naturaleza y alcance de las obras a realizar, en el sentido que dependerá de la superficie de terreno, y de su topografía (niveles de terreno, plani-altimetría, etc.). Contendrá además portones para el ingreso/egreso de materiales y rezagos, situado de manera que no afecte el desarrollo de las actividades educativas en los casos de estar cercanos o linderos a la escuela, y que no genere molestias en el espacio público, debiendo – en caso de ser necesario – contar con banderilleros para señalar los momentos de movimiento de vehículos.

Este cercado se realizará en un material apropiado, de modo prolijo y seguro, conforme a la implantación del terreno, cumpliendo las normas que se establecen en el Código de Edificación del Municipio donde se implantan o, en ausencia de éste, el que regula la actividad edilicia en la ciudad capital de la provincia. Para el caso que se encuentre lindero o incluido en una escuela u otro establecimiento educativo, se deberá ejecutar de manera tal que separe absolutamente la obra de la escuela. Supletoriamente, en los casos que no exista una norma específica, el cercado se ajustará a las directivas que oportunamente imparta la Inspección de Obra; para lo cual la Contratista solicitará instrucciones mediante Nota de Pedido, y el Inspector impartirá sus directivas precisas mediante Orden de Servicio. En los casos que se utilicen madera o aglomerados fenólicos u otro componente similar, el cerco estará pintado de acuerdo a las instrucciones que establezca la Inspección de Obra.

En ningún caso podrá utilizarse material de rezago, sino que han de utilizarse materiales nuevos y en buen estado, debiendo mantenerse en tales condiciones hasta su retiro por parte de la Contratista, previo a la Recepción Provisional de la Obra.

Así, la Contratista efectuará el cierre total de las obras en la forma que establezca estos pliegos, la normas vigentes y las directivas específicas que imparta la Inspección de Obra, para evitar accidentes y daños e impedir el acceso de personas extrañas y animales al sector de obra.

En todos los casos, en su fijación o colocación, no deberán dañarse los solados ni otras partes de las construcciones y/o estructuras existentes. En los casos que resulte imposible esta condición, la Contratista deberá proponer la solución correspondiente, la que se someterá a la aprobación del Inspector de Obra. Ello no exime de la obligación que una vez concluida la obra, y previa a la recepción provisional, la Contratista repare todas estas estructuras y construcciones, restituyéndolas – como mínimo – en su condición original.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo 283 H.C.D. ALDIRA

2.4 LIMPIEZA DEL TERRENO

Seguidamente, luego de haber cercado la obra e instalado su obrador, y a los efectos de la realización del replanteo, la Contratista procederá a limpiar y emparejar el sector del predio que ocupará la construcción de manera de no entorpecer el desarrollo de la obra.

Este trabajo comprende el desbosque, destronque, limpieza y emparejamiento del terreno dentro de los límites de toda la superficie destinada a la construcción del playón deportivo.

Los productos del desbosque, destronque, limpieza del terreno, deberán ser distribuidos o dispuestos en la forma que indique la Inspección de Obra, fuera de la zona de Obra. La Contratista será el único responsable de los daños que dichas operaciones puedan ocasionar a terceros.

El emparejamiento del terreno consiste en la nivelación y/o relleno de la zona afectada por los trabajos, con el objeto de facilitar el escurrimiento superficial de las aguas y el movimiento de los equipos desmalezadores de conservación.

Incluye además, la demolición de las edificaciones presentes en la zona de obra, el acopio de los materiales recuperables que puedan ser reutilizados y la construcción, si así correspondiera, de una edificación similar a la demolida, fuera de la zona de obra, en un todo de acuerdo con lo que indique la Inspección de Obra.

También deberá preverse incluir en el presente ítem el traslado de todos aquellos elementos que fuera necesario para ejecutar las tareas correspondientes.

Es importante aclarar que antes de iniciar trabajo alguno de movimiento de suelos, los troncos, árboles y arbustos que señale la Inspección de Obra se extraerán con sus raíces hasta una profundidad mínima de 0,40 m. En los lugares donde esto no sea posible, dadas sus dimensiones, se los destruirá mediante la acción del fuego.

Los árboles y plantas existentes fuera de los límites de las excavaciones, terraplenes y obras a practicar, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Inspección de Obra. Será por cuenta de la Contratista el cuidado de los árboles y plantas que deban quedar en su sitio y tomará las providencias necesarias para su conservación.

Toda excavación existente y/o resultante de la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y demás vegetación, será rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta obtener un grado de compactación no menor que la del terreno adyacente.

En los casos que se requieran, particularmente en aquellas regiones donde existan normas específicas de forestación y/o cuando ella sea escasa, se deberá contemplar que los árboles retirados serán reemplazados con la plantación de nuevos ejemplares de la misma especie que la retirada o la que resulte adecuada a la flora nativa.

Cabe aclarar que queda expresamente prohibido quemar materiales de ningún tipo dentro de los límites de la obra. Los materiales cargados en camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos para evitar la caída de materiales durante el transporte.

2.5 REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE LAS OBRAS

Una vez aprobado el Plano de Replanteo de Arquitectura, con los niveles definitivos de pisos, patios, aceras, etc.; establecidos los requerimientos, niveles y trazados de desagües pluviales y los detalles de las fundaciones y capas aisladoras, podrá el Contratista realizar el replanteo respectivo atendiendo las disposiciones que correspondan

El replanteo lo efectuará la Empresa Contratista y será verificado por la Inspección de Obra antes de dar comienzo a los trabajos. La descripción de tareas que se hace en el presente ítem no es taxativa y la Contratista está obligada a realizar todas aquellas tareas necesarias a los efectos de obtener un correcto replanteo y nivelación. En Acta de Replanteo se ajustará a los planos de proyecto.

Es indispensable que al ubicar ejes de muros, de puertas, o de ventanas, etc., la Contratista haga siempre verificaciones de contralor por vías diferentes, informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., a movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá

alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.
Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, la Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, albañilería de 0,30x0,30m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería.
Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota. El mencionado pilar debidamente protegido, no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.
Se emplearán caballetes, convenientemente dispuestos y anclados de modo que no sufran desplazamientos u ocultamientos durante las posibles tareas de movimiento de tierras, o tablas fijadas sólidamente a las paredes medianeras en caso de existir.
Se establecerán ejes principales y ejes secundarios dispuestos de ser posible en forma fija y permanente, o en todo caso de fácil restablecimiento.

3 DEMOLICIONES:

Nota: éste ítem deberá ser contemplado únicamente en aquellas obras donde se indique expresamente la preexistencia de construcciones.

GENERALIDADES
Se tomarán previamente todas las medidas de protección de los componentes de la obra (carpinterías, cristales, artefactos, etc.), los que serán retirados, cubiertos o protegidos antes de comenzar cualquier trabajo de demolición. El Contratista reparará a su costa cualquier deterioro y atenderá los reclamos que pudieren producirse a causa de la ejecución de los trabajos.
Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción, de todas las construcciones, elementos e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a los requisitos y exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos y adintelamientos necesarios y los que la Inspección de Obra considere oportunos.

PROPIEDAD DE LAS DEMOLICIONES
Todos los materiales que se desechen procedentes de la demolición y desmantelamiento se retirarán fuera del ámbito de la obra por cuenta y cargo del Contratista, debiendo considerarlo en su oferta.
Se deberá llevar un registro de los artefactos de gas, iluminación, sanitarios, carpinterías, etc., que se desmonten, los que quedarán en propiedad del Comitente y deberán ser separados los elementos recuperables, identificados, catalogados y agrupados en lotes para luego ser trasladados y depositados en el lugar indicado oportunamente por la inspección de obra

3.1 TRABAJOS DE DEMOLICIÓN

Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición que se detallan en los planos de demolición y en el siguiente listado:

a) Demolición de Hormigón Armado
b) Demolición de cubiertas
c) Demolición de mamposterías.
d) Demolición de solados, carpetas y contrapisos.
e) Remoción de los pisos vinílicos en todos los locales, como así los cerámicos y pisos de la cocina
f) Picado de revoques
g) Demolición de cielorrasos suspendidos.
h) Retiro de zócalos en todo el perímetro del piso.
i) Retiro de rejas, carpinterías.
j) Retiro de Instalaciones.
k) Retiro de artefactos y/o equipamiento fijo.
l) Tareas de apuntalamiento y adintelamiento.

FOLIO Fº 290 H.C.D. ALCIRA

4 MOVIMIENTOS DE SUELOS

4.1 GENERALIDADES.

Estos trabajos comprenden la realización de los desmontes y terraplanamientos necesarios para obtener los niveles de proyecto, y el trazado y realización de todas las excavaciones necesarias para la construcción de la obra.

Asimismo incluye el retiro y transporte de tierra y/o toda obra de contención que puede ser necesaria para la mayor estabilidad de las excavaciones y rellenos posteriores y los desagotamientos que puedan requerirse por filtraciones e inundaciones y aquellos trabajos que aunque no estén específicamente mencionados, son necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin.

El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos interiores y exteriores de acuerdo con los planos, los cuales está obligado a verificar según se describe en el presente, y los datos que resulten del Ensayo de Suelos.

La nivelación del lugar incluirá todas los desmontes y rellenos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos.

4.1.1 NIVEL DE PISO INTERIOR

El nivel del piso interior deberá estar como mínimo a +30cm por encima de la más elevada de las siguientes alturas: nivel más alto del cordón de vereda (en el caso de no tener cordón cuneta construido, se tomará el nivel que indique el municipio respectivo), cota de inundación o punto más alto del predio. Estos niveles se verificaran de acuerdo con la cota fijada por el Instituto Geográfico Militar o el municipio correspondiente a la ubicación de la obra. No se aceptarán reclamos por cualquier modificación que surja de dicha verificación.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará durante la construcción mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

La Contratista estará obligada a verificar todos los datos proporcionados por el Ensayo de Suelos.

4.2 DESMONTE Y RETIRO

Se efectuarán de conformidad con los perfiles indicados en los planos, o aquellos que queden definidos en el plano particular de "Movimiento de Suelos", a incluir en el Proyecto Ejecutivo realizado por el Contratista y aprobado por la inspección.

Como mínimo, este ítem se limitará a la extracción del manto de tierra vegetal en el espesor que se indique en el ensayo de suelos y nunca menos de 30 cm, en aquellos sectores donde se deban ejecutar solados o pavimentos sobre el terreno.

El Contratista dispondrá la marcha de los trabajos de manera tal que le permita realizar simultáneamente la excavación para los desmontes, con el relleno de los terraplenes, si los suelos extraídos fueran aptos.

La tierra vegetal se reservará preferentemente para rellenos de jardinería, salvo disposición en contrario realizada por la Inspección.

Si sobraran suelos, deberán ser retirados de la obra, salvo que así lo determine la Inspección.

Asimismo cuando ésta así lo requiera, el Contratista deberá retirar los suelos no aptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15.

Todo retiro de tierras se ejecutará en los horarios que el tránsito en el lugar no se halle restringido, proporcionando máxima seguridad a peatones y vehículos, cubriendo con lonas las cargas, y manteniendo las aceras y calzadas en perfecto estado de limpieza.

Los niveles requeridos para el asiento de contrapisos o bases de pavimento, se obtendrán mediante relleno compactado con tierra apta (Tosca de calidad verificada).

En el área de Patio Exterior se ejecutarán los desmontes necesarios para extraer tierras vegetales o no aptas y posteriormente obtener los niveles de jardines o subrasante para construir los nuevos contrapisos y solados.

FOLIO Fo 238 H.C.D. ALCIRA

4.2.1 TRANSPORTE DEL SUELO SOBRANTE.

La tarea consiste en la carga, transporte y descarga del suelo sobrante en los sitios que indique la Inspección de Obra.
La Contratista deberá cumplir con la reglamentación nacional, provincial y municipal vigente y especificada para el transporte de materiales a granel en zonas urbanas. Los permisos, tasas y derechos municipales necesarios para realizar el transporte en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

4.2.2 LUGAR DE DESCARGA DEL SUELO SOBRANTE

Es responsabilidad de la Contratista, efectuar las tramitaciones ante los organismos pertinentes, a efectos de determinar el/los sitios de depósito del suelo sobrante producto de las excavaciones, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.
Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación. Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.
Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

4.3 TERRAPLANAMIENTOS Y RELLENOS

Los rellenos se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de 15 ó 20 cm, dependiendo del área donde deba operarse o la eficiencia del equipo que se emplee. Los rellenos a efectuar bajo la construcción deberán extenderse como mínimo 1 m. fuera del área a construir.
En terrenos con importantes desniveles, podrán reutilizarse como relleno para nivelaciones los suelos extraídos de las excavaciones/desmonte que fueran aptos y que no formen parte del manto de vegetal. No obstante, la última capa bajo pisos (interiores y exteriores) deberá realizarse indefectiblemente con suelo seleccionado según se describe en el presente apartado.

La tosca a utilizar cumplirá las siguientes características:
LL ≤ 40 % (límite líquido)
I P ≤ 12 % (índice plástico)

No se comenzará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior, inclusive la propia capa de asiento del terraplén (subrasante). Los rellenos así ejecutados se compactarán hasta obtener para cada capa, un peso específico aparente seco, no menor al 95% del máximo obtenido en el ensayo del Proctor Standard, o aquel que concretamente indique la inspección.
A la última capa compactada, se le deberá adicionar cal en una proporción del 8% en peso seco (bajo solados).
Los ensayos deberán ser realizados por técnicos especializados provistos de elementos e instrumental adecuado y podrán realizarse en obra o en laboratorio según estipule la Inspección. Serán en todos los casos por cuenta y cargo de la Contratista. De cada capa se deberán extraer 3 probetas como mínimo y no menos de una por cada 150 m2 o fracción.
Cuando se trate del relleno de obras inundadas se eliminará previamente el líquido acumulado y se comenzará el relleno con material de granulometría gruesa, a fin de evitar el ascenso por capilaridad, hasta la cota mínima que fije la inspección. Superada dicha cota, el relleno se proseguirá por capas, conforme a lo especificado precedentemente.
Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo se lo trabajará con rastras u otros equipos para que pierda la excesiva humedad. Cuando contrariamente esté muy seco, se procederá a agregar el agua necesaria mediante riego controlado, de manera que quede incorporada uniformemente en el espesor y

ancho de la capa a compactar.
En los sectores que se hayan extraído árboles y sus raíces, se harán los rellenos necesarios, perfectamente compactados, hasta conseguir según se trate, los valores recomendados para asiento de fundaciones, solados o áreas ajardinadas.
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% del ensayo proctor standard.

4.4 CEGADOS DE POZOS

El contratista deberá proceder al cegado de los Aljibes y/o Pozos Negros que se encuentren en el terreno. Para ellos procederá al desagüe y posterior desinfección si correspondiera, de acuerdo a los requerimientos de Obras Sanitarias de la Nación, vigentes a su cesación como entidad reguladora. Cuando la Inspección lo considere necesario por hallarse los pozos cercanos a fundaciones, pobra ordenar que el llenado se ejecute con hormigón de cascotes u hormigón del Tipo AA (o equivalente), según el caso particular.
Cuando sea solicitado en el PET o en el Presupuesto, el Proponente deberá cotizar las siguientes variantes que sean posteriormente detectados en el terreno:
Destape, desagote, profundización y desinfección con cal viva..... gl.
Relleno con hormigón de cascotes..... m3
Relleno con hormigón Tipo AA m3
Relleno compactado con Suelo-cal al 8%..... m3
Los pozos cuyo borde se encuentre a distancias superiores a 3 m de bordes de plateas o bases se rellenaran con hormigón de cascotes hasta 2 m debajo del nivel de fundación adoptado. El resto pobra rellenarse con suelo-cal compactado, en el caso de patios o jardines. Para distancias menores y/o para bases con cargas de importancia, o para pozos en el interior del edificio, se adoptaran las soluciones que la Inspección de Obra oportunamente determine, empleando los materiales ofertados.

4.5 EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES Y CAÑERIAS

4.5.1 GENERALIDADES

La Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación, una Memoria de Excavaciones y Apuntalamiento, en la que describirá los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones y el cumplimiento de las exigencias de este pliego de especificaciones.
Las excavaciones para zanjas, pozos, perfilados de taludes, etc., para bases, vigas de fundación e instalaciones, se ejecutarán de acuerdo a los planos y cálculos aprobados, realizando el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible, entre las excavaciones y el hormigonado de estructuras y el relleno posterior, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

El equipamiento a utilizar deberá contar con aprobación de la Inspección de Obra, comprometiéndose los oferentes a aceptar cualquier observación que al respecto ésta le formule, sin que ello de lugar a derecho de indemnización alguna por reajustes que se soliciten del equipamiento propuesto.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que la misma las verifique.

a- Las excavaciones se harán con las debidas precauciones para prevenir derrumbes, a cuyo efecto la Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por calidad de las tierras excavadas, haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen.
b- Si así lo indicara la documentación del proyecto o la Inspección de Obra para cada caso particular, la tierra excedente será desparramada para nivelar algún área del terreno. Si no fuera indicado ni necesario y en todo caso con el excedente, se procederá a su retiro y

FOLIO Fº 287 H. C. D. ALTIRA

transporte, previa su acumulación en forma ordenada, en los lugares que fije la Inspección de Obra. Estas tareas serán a cargo de la Contratista y deberán estar previstas en los precios del contrato.

c- El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio enterrado, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas.

Si existieran en el predio pozos negros, absorbentes o aljibes, el Contratista procederá al cegado de los mismos, previo desagote total y perfecto del mismo. Estas tareas estarán incluidas en el precio del contrato. El llenado de los mismos se realizará con arena.

4.5.1.1 Excavaciones en lugares con napa de agua

En caso de tener que realizar excavaciones en zonas identificadas por la presencia de napas de agua, la Contratista presentará un plan de trabajos, sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra en el que habrá tomado en cuenta los ensayos de suelos correspondientes, debiendo prever como mínimo una red de drenaje que tomará todo el terreno. Dicho sistema estará constituido por cañerías principales, cañerías o canaletas secundarias, cámaras de achique para reducir sectorialmente el nivel de la napa en las zonas de trabajo.

Las cañerías principales confluirán a una cámara de bombeo desde donde se continuará efectuando el achique de la napa.

La Contratista deberá prever la cantidad y la potencia de las bombas de achique, incluyendo bombas a nafta para casos eventuales.

4.5.2 EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES.

Las excavaciones tendrán un ancho mínimo igual al de las bases correspondientes de cualquier naturaleza. Su fondo será completamente plano y horizontal y sus taludes bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente. No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección de Obra.

a- En caso de filtraciones de agua, la Contratista deberá mantener el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se hayan ejecutado las obras de hormigón armado. Deberá evitarse la posibilidad de que se produzcan perdidas de cemento por lavado. No se permitirá el bombeo durante el colado del hormigón y durante las 24 horas siguientes, a menos que se asegure por medio de dispositivos adecuados, la no aspiración de cemento o lechada.

b- La Contratista estará obligado a construir un taponamiento impermeable de hormigón, cuando a juicio de la Inspección de Obra las filtraciones no puedan ser desagotadas por bombeo, a fin de quedar asegurada la sequedad de las fundaciones.

c- Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo hacerse con el mismo material con que esta construida la fundación. Este relleno no implicará costo adicional alguno para el Comitente.

d- Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenados con capas sucesivas de 20cm de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. Si fuera apta y aprobada por la Inspección de Obra, podrá usarse para los rellenos tierras proveniente de las excavaciones de fundaciones. Se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisones mecánicos mientras sea posible, procediéndose con pisones de mano solo en los casos indispensables.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs. 286 H.C. OBRA

Si por defecto o falta de precauciones por parte del Contratista ocurrieran desmoronamientos, el Contratista efectuará por su cuenta todos los trabajos necesarios para subsanar los inconvenientes derivados de los mismos, incluso de la alteración del avance normal de los trabajos.
El Contratista será responsable en todos los casos de todas las consecuencias emergentes de estos desmoronamientos.

4.5.3 EXCAVACIONES PARA CAÑERÍAS SANITARIAS

Los trabajos correspondientes a las excavaciones para la cañería sanitaria tendrán las siguientes dimensiones: para caños de 0,150m de diámetro, corresponde un ancho de excavación de 0,70m; para caños de 0,100m de diámetro, corresponde 0,60; para caños de 0,060m de diámetro o menos, el ancho de excavación será de 0,40m teniendo en todos los casos profundidades determinadas por el nivel de las cañerías. Las zanjas deberán excavarse con toda precaución, teniendo cuidado de no afectar la estabilidad de los muros existentes, para lo cual en el muro se hará un arco o dintel.
El contratista será en todos los casos responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias.
El relleno con tierra de las zanjas, se efectuara en capas de 0,15m. de espesor, bien humedecidas y apisonadas. No se podrá cubrir ninguna cañería de material vítreo, fibrocemento o cemento comprimido hasta 24Hs. 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.

5 ESTRUCTURA RESISTENTE

5.1 GENERALIDADES

De acuerdo a lo contemplado en las Notas Generales del presente Pliego, la información técnica mencionada en el presente es sólo referencial y no exime al Oferente de la responsabilidad de realizar todos los estudios técnicos necesarios con cuenta a su cargo. Se recuerda que el Oferente tomará todas las previsiones y realizará todos los estudios necesarios, para confeccionar su propuesta, tanto para la verificación de las características geomecánicas del suelo (mediante un Estudio de Suelos) como para los niveles de terminación del mismo (Plano de altimetría) y para la determinación de los desmontes y/o los rellenos (Perfiles de Suelo Terminado).

Dado que las dimensiones indicadas son a título ilustrativo, cualquier modificación del tipo estructural no dará lugar a reajuste alguno del monto contractual ni del plazo de ejecución de la obra. En todos los casos, la documentación a confeccionar será presentada y evaluada para su aprobación por la inspección de obra.

5.1.1 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.
El estudio de suelo y la fundación adoptada deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.
Se deberán realizar las perforaciones en los lugares indicados por la Inspección, 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.

FOLIO Fº 285 H. D. ALTIRA

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 más 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 saca muestras 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 saca muestras 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 saca muestras, 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 entregar un informe a la Inspección de Obra, 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.

5.1.2 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 conservaran 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.

5.1.3 TENSIÓN ADMISIBLE PARA FUNDACIONES

Al efecto del proyecto y cálculo de las fundaciones y estimaciones del costo, se fijará un valor mínimo para la tensión admisible del suelo, a una profundidad dada del plano de fundación de cálculo. (Tensión terreno 0,4 kg/cm2 a – 0,70 m del nivel terreno natural).

FOLIO Fº 284 H.C. LUCIRA

5.1.4 CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO

Una vez contratada la obra, el Contratista presentará a la Inspección de Obra o el organismo correspondiente, con la debida antelación para su aprobación y antes de cualquier tipo de tareas, los cálculos de todos los elementos resistentes y/o los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de todas las obras que se encomiendan realizar, teniendo en cuenta que las mismas deberán cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos. Asimismo, deberá presentarse un Estudio de Suelos y un Plano de Planialtimetría a fin de dar sustento técnico al Sistema Estructural propuesto a ejecutar.

Además, el Contratista deberá presentar planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles y de replanteo (sobre el plano de relevamiento previamente ejecutado), métodos constructivos, planillas de doblado de hierros, dosajes, plan de trabajo con la forma y /o los tiempos de ejecución de las tareas, etc., todo de acuerdo a lo indicado en los ítems estructurales de los Pliegos de Especificaciones Técnicas, según corresponda.

5.1.5 REGLAMENTOS A CONSIDERAR

La Contratista deberá tener en cuenta los siguientes Reglamentos y Recomendaciones para el dimensionado de las estructuras: En vigencia legal a partir de 2013 (Resolución 247/2012)

Reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC aprobados por Resolución N° 247/2012 , publicada en el Boletín Oficial del 4 de Julio de 2012 que entrarán en vigencia legal a partir del 1 de enero de 2013.

Reglamento CIRSOC 101- Reglamento Argentino de Cargas y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras- y sus Comentarios . (2005)

Reglamento CIRSOC 102- Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones y sus Comentarios. (2005)

Reglamento INPRES-CIRSOC 103- Parte II- Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistentes –Construcciones de Hormigón Armado- y sus Comentarios. (2005)

Reglamento INPRES-CIRSOC 103-Parte IV-Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistentes. –Construcciones de Acero – y sus Comentarios.(2005)

Reglamento CIRSOC 104- Reglamento Argentino de Acción de la Nieve y del Hielo sobre las Construcciones (2005)

Reglamento CIRSOC 201-Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón- y sus Comentarios . (2005)

Reglamento CIRSOC 301- Reglamento Argentino de Estructuras de Acero para Edificios y sus Comentarios (2005)

Reglamento CIRSOC 302- Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Tubos de Acero para Edificios. Y sus Comentarios . (2005)

Reglamento CIRSOC 108- Reglamento Argentino de Cargas de Diseño para las Estructuras durante su Construcción y sus Comentarios. (2007)

Reglamento CIRSOC 304- Reglamento Argentino para la Soldadura de Estructuras de Acero (2007)

Recomendación CIRSOC 305 –Recomendación para Uniones Estructurales con Bulones de Alta Resistencia y sus Comentarios (2007)

Reglamento CIRSOC 308- Reglamento Argentino de Estructuras Livianas para Edificios con Barras de Acero de Sección Circular- y sus Comentarios (2007)

Reglamento CIRSOC 501-Reglamento Argentino de Estructuras de Mampostería y sus Comentarios (2007)

Reglamento CIRSOC 501-E- Reglamento Empírico para Construcciones de Mampostería de Bajo Compromiso Estructural y sus Comentarios (2007)

Reglamento CIRSOC 303- Reglamento Argentino de Elementos Estructurales de Acero de Sección Abierta Conformados en frío y sus Comentarios (2009)

Reglamento CIRSOC 701- Reglamento Argentino de Estructuras de Aluminio y sus Comentarios (2010)

Reglamento CIRSOC 704-Reglamento Argentino para la Soldadura de Estructuras en Aluminio (2010)

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

F° 283 F.C.D. ALCIRA

5.2 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

El Contratista deberá respetar en un todo la distribución de los elementos estructurales que figuran en los planos respectivos. Las secciones de hormigón armado no serán inferiores a las indicadas; y toda modificación deberá ser aprobada por la Inspección de Obra

Inc.1) Forma parte del proyecto el dimensionado estructural, Memoria de cálculo, debiendo el Contratista realizar y presentar a la Inspección, además los planos de detalle de doblado de hierro, los que deberán estar convenientemente acotados. Dicha presentación debe realizarse por lo menos con siete (7) días hábiles de anticipación al comienzo del hormigonado.

Inc. 2) La aprobación de planos y planillas y demás documentación presentada por el Contratista, no significa que éste quede deslindado en su responsabilidad civil por daños y perjuicios que se pudieran ocasionar a personas o propiedades por defectos o averías en la ejecución de la obra.

5.2.1 GENERALIDADES

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura de hormigón armado en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo. La Contratista deberá ejecutar el cálculo estructural y los planos de replanteo de encofrados escala 1:50, planos de detalle escala 1:20, y planos y/o planillas de doblado de hierro en escalas 1:50 ó 1:20 que presentará dentro de los veintiún (21) días posteriores a la firma del contrato, para el visado y posterior aprobación por la inspección de obra. La aprobación de esta documentación será requisito para la aprobación del primer certificado de obra.

Las fundaciones serán calculadas en función del Estudio de Suelos efectuado por la Contratista a su costo, para cada localización particular.

El oferente deberá analizar el pre dimensionamiento de la estructura previamente al acto licitatorio ya que las dimensiones allí indicadas son a título ilustrativo.

Cualquier modificación, respecto a la información en planos que forman parte de este Pliego, ya sea de las dimensiones, cuantías, tipo estructural, no dará lugar a reajuste alguno del monto del contrato, ni del plazo de ejecución.

Se dejará aclarado en la documentación a presentar que la estructura estará dimensionada para los esfuerzos de cargas del proyecto actual.

El dimensionamiento y la ejecución de la estructura de hormigón armado se realizarán de acuerdo al reglamento CIRSOC.

5.2.1.1 Documentación a presentar

La Contratista deberá confeccionar y presentar para su visado, evaluación y posterior aprobación a realizar en la Jurisdicción, la siguiente documentación:

- Memoria de Cálculo de la estructura detallada
- Estudio de Suelos, realizado por un profesional especialista.
- Planos de encofrado, escala 1:50. Se detallarán las contraflechas a aplicar en losas y vigas.
- Planos de detalles complementarios escala 1:20
- Planos y planillas de armaduras escalas 1:50 y 1:20 (previsión de agujeros, nichos y canaletas)
- Detalles aclaratorios que la Inspección de Obra considere necesario incorporar.

Queda expresamente establecido que la recepción por parte de la Contratista de la documentación técnica de licitación, así como la aprobación de la inspección a la documentación indicada precedentemente, no exime al Contratista de su responsabilidad por la eficiencia de la estructura, su adecuación al proyecto de arquitectura e instalaciones, y su comportamiento estático. Esta responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este contrato. Para el visado previamente mencionado, la Contratista deberá presentar dos copias. Una vez aprobado por la inspección presentará el original y dos copias de toda la documentación corregida. La documentación definitiva se entregará además en soporte informático.

5.2.1.2 Cargas

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las cargas accidentales o sobrecarga.

H.C.D. ALCIRA Fo 282

Deberán verificarse en las situaciones posibles más desfavorables a efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección de la estructura a calcular.

5.2.1.3 Agua

Deberá ser limpia, potable, y libre de elementos tales como aceite, glúcidos y otras sustancias que puedan alterar el proceso de fragüe o tener efectos nocivos sobre las armaduras y/o el hormigón.

5.2.1.4 Aditivos

La utilización de cualquier sustancia química, que tenga por fin modificar el proceso de fragüe, introducir aire, mejorar la trabajabilidad, etc., deberá ser autorizada por la Inspección de Obra.
Los aditivos que se utilicen deberán satisfacer exigencias del CIRSOC y las Normas IRAM Nº 1663.

5.2.1.5 Acero para armaduras

Las barras de acero que constituyen las armaduras de las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con el CIRSOC y las normas referidas a longitudes de anclaje y empalme diámetros de mandril de doblado de ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones. En la adopción de los diámetros de las barras de acero y en su disposición en la sección de hormigón, se debe verificar el control del ancho de fisuras respetando los mínimos reglamentarios y las condiciones que permitan el correcto llenado de cada elemento. Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación, en los que se den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas. La Inspección de Obra recibirá dos copias de estos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, disponiendo su acopio sin que el material tome contacto con el suelo.
No se admitirá en miembros estructurales la utilización de aceros de distintos tipos.
En caso que la Inspección de Obra lo requiera, la Empresa Contratista deberá realizar a su costo los ensayos de control que se determinen. Estos se realizarán en todos los casos en Entes ó Establecimientos de reconocida trayectoria.

5.2.1.6 Alambre

La vinculación de las armaduras dentro del encofrado se realizará mediante ataduras de alambre Nro.16. Este deberá poseer las características de ductilidad necesarias para cumplir favorablemente con los ensayos de envoltura sobre su propio diámetro.

5.2.1.7 Hormigón

Hormigones estructurales
Clases de hormigón (CIRSOC 201): Para el proyecto y construcción de las estructuras se deben utilizar una, o más clases de hormigones de los indicados en la Tabla 2.7. También se deben respetar las restricciones establecidas en el Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistentes INPRES-CIRSOC 103, Parte II-2005, para las distintas zonas sísmicas.

Tabla 2.7. Resistencias de los hormigones

Clase de hormigón	Resistencia especificada a compresión f'c (MPa)	A utilizar en hormigones
H – 15	15	simples (sin armar)
H – 20	20	simples y armados
H – 25	25	Simples, armados y pretensados ARADFFR armados y pretensado
H – 30	30	
H – 35	35	
H – 40	40	
H – 45	45	
H – 50	50	
H – 60	60	

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE ALCIRA

El hormigón será como mínimo de resistencia H-20, y deberá cumplir con las condiciones y exigencias indicadas en el CIRSOC.
La resistencia característica s'bk ≥ 200 kg/cm2, a los 28 días, será evaluada a partir de los ensayos de rotura a la compresión sobre probetas cilíndricas de 15cm de diámetro y 30cm de altura según se establece en las normas IRAM Nº 1524 y 1546. Ejecución de probetas: moldeado y curado s / Norma IRAM 1524; ensayo a la compresión s / Norma IRAM 1546.
En general, de cada 40m3 o fracción menor (el Inspector podrá variar esta frecuencia en función del grado de confiabilidad devenido de los resultados del sistema) se realizará una muestra para lo cual se moldearán 5 probetas, dos para ensayar a 7 días y otras dos para ensayar a 28 días. La restante, queda a disponibilidad para ser ensayada en casos de que se presenten dudas específicas. Las muestras a realizar se harán como mínimo en un total de 6 por nivel de estructura (por nivel se entiende: nivel de fundaciones, vigas de fundación, estructura sobre planta baja, estructura sobre planta alta). Se deberá verificar el cumplimiento de la resistencia característica correspondiente a cada tipo de hormigón previsto. Las probetas deberán numerarse e identificarse claramente, debiéndose llevar un registro escrito para su seguimiento: fecha de elaboración, tipo de Ho, lugar específico de vaciado, resistencia y tipo de rotura, etc. Se deberá controlar y respetar los tiempos máximos tolerables para la colocación de cada pastón hasta desde su elaboración.

El hormigón elaborado tendrá un contenido unitario como mínimo de 320 Kg/m3 de cemento.
Previamente al inicio de las operaciones de hormigonado, la inspección deberá contar con la fórmula del hormigón a emplearse, que cumpla con los requisitos de resistencia exigidos. Siempre que sea posible la opción, se dará prioridad a la elección de un sistema de hormigón elaborado proveniente de plantas de producción sistemática, ya que estas producen un producto de calidad más constante y confiable, que los sistemas que no cuentan con plantas dosificadoras automáticas. En casos de hormigones elaborados in situ, deberá tenerse especial cuidado con el control de la dosificación, que debe realizarse por peso (báscula), control del agua de amasado, condiciones de los tambores mezcladores (energía de batido) y asentamiento del pastón (s / Norma IRAM 1536). En estos casos es fundamental realizar pastones de prueba antes del inicio de las tareas propiamente dicha, y elaborar probetas para ensayo, que permitan verificar la fórmula propuesta y su procedimiento de elaboración, y su autorización para su uso en obra.
No se aceptarán hormigones de calidad menor que H-20 para los casos de hormigón a realizar "in situ".
El dosaje de los materiales para la elaboración del hormigón se realizará por peso en los casos del cemento, y los agregados fino y grueso.
El agua podrá medirse por peso o volumen, teniendo en cuenta la cantidad aportada por los agregados.
La relación agua cemento será la que se indica en el CIRSOC.
El mezclado del hormigón deberá realizarse en forma automática quedando expresamente prohibido el mezclado manual. Las condiciones de mezclado serán tales, que permitirán obtener una distribución homogénea de los componentes y una coloración uniforme el hormigón cumpliendo el CIRSOC.
La consistencia de la mezcla será tal que con los medios de colocación que se utilicen, el hormigón pueda deformarse plásticamente en forma rápida llenando por completo el encofrado y envolviendo totalmente las armaduras.
La consistencia de la mezcla será determinada mediante ensayos de asentamiento con elementos normalizados, recomendando:

10 a 12cm Losas y estructuras masivas ligeramente armadas, y con vibrado mecánico

12 a 15cm Elementos estructurales fuertemente armados mayor a 15cm. En lugares de relleno dificultoso.

El Control de asentamiento se ejecutará sobre el material de todos los camiones (mixers) y sobre pastones intercalados en los casos de hormigones ejecutados in situ. El Cono de Abrahams debe estar disponible en obra todo el tiempo que duren las operaciones de hormigonado.

5.2.1.8 Controles previos a la operación de colado:
se deberán llevar planillas con las que el Contratista solicitará al Inspector autorización para proceder a una operación de colado, que incluya renglones específicos que requerirán de la firma del Inspector interviniente para: control topográfico (replanteo y niveles) armaduras (diámetros, disposición, ganchos,

FOLIO Fs. 280 H. LEGISLATURA

empalmes) encofrados (estabilidad, juntas constructivas y sísmicas), uso de membranas desencofrantes y/o aditivos si se requiriese, limpieza general, equipos de colocación y de vibrado, etc.
Recubrimiento mínimos – separadores, serán los siguientes:
0.015 m en estructuras no enterradas revocadas
0.025 m en estructuras no enterradas a la vista
0.040 m en estructuras enterradas.
Colado y Curado:
Si bien en general las obras de fundación están menos exigidas a procedimientos especiales de curado, por su menor exposición a la intemperie, si debe estudiarse en cada caso la necesidad de prever esta operación a aquellas partes expuestas, pudiendo recurrirse al uso de membranas químicas para garantizar un buen curado en casos como los de las plateas de fundación.
El hormigón deberá ser vibrado con equipos mecánicos de inmersión.
Toda superficie de hormigón deberá ser sometida a proceso de curado por un lapso de 3 días si se utiliza cemento de alta resistencia inicial, y de 10 días en el caso que el hormigón contenga cemento común.
La unión entre los hormigones de dos edades diferentes deberá tratarse con productos epoxídicos de probada calidad, con el objeto de garantizar la adherencia entre ambas superficies.
En estos casos la Contratista deberá solicitar permiso y aportar detalles de los productos a utilizar ante la Inspección de Obra.
Los ensayos de calidad se deberán realizar sobre el hormigón fresco cumpliendo los siguientes artículos del CIRSOC

Toma de muestras y elección de pastones
Cantidad
Asentamiento
Peso por unidad de volumen de hormigón fresco

Asimismo deberán cumplir con las Normas IRAM que a continuación se indican:

Asentamiento
Contenido de aire
Pesos por unidad de volumen fresco

Cuando se utilice hormigón elaborado se deberá previamente pedir autorización a la Inspección de Obra y ésta, si lo autoriza, exigirá el cumplimiento del CIRSOC 201 y la Norma IRAM Nº 1666-1.

5.2.1.9 Encofrados

En todos los casos se deberán respetar las dimensiones y detalles que se indiquen en los planos de replanteo de estructura y arquitectura.
Los encofrados podrán ser de tableros fenólicos espesor min.18mm, metálicos, plásticos o paneles de madera compensada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior. En las losas de hormigón armado visto no se aceptarán tableros de medida inferior a 0.80m de ancho o metálicos, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior. En razón de especificarse la terminación CH (hormigón visto), la Inspección de Obra deberá aprobar previamente los planos de diseño y juntas de los encofrados, sin cuya aceptación no podrán iniciarse los trabajos. Además la Contratista deberá hormigonar un elemento de muestra, que una vez aprobado se mantendrá en obra a los efectos de servir como patrón de calidad de la terminación requerida.
Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias. Su concepción y ejecución se realizará en forma tal que resulten capaces de resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad requerida, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos a que se verán sometidos durante la ejecución.
A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras y encofrados serán convenientemente arriostrados, tanto en Inspección longitudinal como transversal.
La ejecución se hará de tal forma que permita el desencofrado en forma simple y gradual, sin golpes, vibraciones y sin el uso de palancas que deterioren las superficies de la estructura.
Quedará a juicio de la Inspección de Obra solicitar las memorias de cálculo y planos de detalle de aquellos sectores que considere conveniente.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD CÓRDOBA

FOLIO Fº 279 H.C.D. ALCIRA

Para la inspección y limpieza de los encofrados, en el pie de columnas, vigas altas y otros lugares de difícil acceso o visualización, se dejarán aberturas provisorias adecuadas.
Los encofrados de madera se mojarán con abundancia doce horas antes y previo a la colocación del hormigón, debiendo acusar en ese momento las dimensiones que indiquen los planos.
Previsión de agujeros, nichos o canaletas
La Contratista preverá, en correspondencia con los lugares en que los elementos integrantes de las distintas instalaciones intercepten a la estructura, de los orificios, nichos, canaletas y aberturas de tamaño adecuado para permitir en su oportunidad, el pasaje y montaje de dichas instalaciones.
Los marcos cajones y tacos previstos a tal efecto serán preparados prolijamente de manera tal que luego puedan extraerse fácilmente, tarea que la Contratista efectuará simultáneamente con el desencofrado. En todos los casos donde se practiquen pases en vigas se tendrá la precaución que los mismos estén separados de los apoyos una distancia no menor a la altura de la propia viga. Deberá contemplarse en esos pases el refuerzo de las armaduras del hormigón armado. Se tendrá en cuenta que en todas las vigas de los pasillos se practicarán pases con base plana, para apoyo de las bandejas metálicas de las instalaciones eléctricas. De la misma forma se ejecutarán pases en las losas por encima de los tableros eléctricos facilitando la salida de las bandejas hacia los ramales de distribución.
En las vigas de fundación se tendrá en cuenta el replanteo de los caños eléctricos, pluviales y cloacales, analizando su interferencia, las cuales podrán resolverse de acuerdo a las siguientes alternativas:
a.- Proyectando las aberturas necesarias a prever en las vigas, detallando su ubicación, dimensión, cálculo y detalle de armado.
b.- Reducir la luz de vigas con apoyos intermedios en pilotines o troncos de columnas con bases aisladas, de acuerdo a lo recomendado por el estudio de suelos correspondiente, disminuyendo en consecuencia la altura de vigas, evitando las interferencias antes mencionadas.
En ambos casos se deberán presentar a la inspección de obra las soluciones adoptadas para su aprobación.
En los casos donde se indiquen aberturas en la última losa para colocar lucarnas, se ejecutarán vigas invertidas en forma perimetral al hueco mencionado cuyas medidas y armaduras serán verificadas con la Inspección de Obra.

5.2.1.10 Armaduras

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y documentos aprobados por la Inspección de Obra.
El doblado de las barras se realizará en frío a la temperatura ambiente, mediante elementos que permitan obtener los radios de curvatura adecuados. Las barras que hubieran sido dobladas no se podrán enderezar ni volver a doblarse.
Las barras deberán estar libres de grietas, sopladuras y otros defectos que puedan afectar desfavorablemente la resistencia o condiciones de doblado.
Cuando las barras se coloquen en dos o más capas superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocarán sobre la misma vertical que los correspondientes a la capa inferior.
Para sostener o separar las armaduras se emplearán soportes o espaciadores metálicos o de mortero de cemento, con ataduras metálicas.
Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón estuviesen cubiertas por mortero, pasta de cemento u hormigón endurecido, deberán limpiarse perfectamente.
Colocación de hormigón
La colocación del hormigón se realizará de acuerdo a un plan de trabajos organizado que la Contratista presentará a la Inspección de Obra para su consideración. En el momento de la colocación del hormigón se deberá cumplir lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.
La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra una anticipación mínima de 3 días hábiles la fecha de colocación del hormigón, no pudiendo comenzar hasta la inspección y aprobación de los encofrados, armaduras, insertos empotrados y apuntalamientos, como así también de las condiciones climáticas de operación.
Para el transporte del hormigón deberán utilizarse métodos y equipos que garanticen rapidez y continuidad. La Contratista presentará el sistema adoptado a la Inspección de Obra para su aprobación.

CONCEJO DELIBERANTE HONORABLE

FOLIO Fº 278 H.L. LEGISLATURA

El intervalo de tiempo entre las operaciones de mezclado, a partir desde que el agua tome contacto con el cemento y la colocación del hormigón será de 45 minutos como máximo, pudiendo extenderse a 90 minutos cuando el transporte se efectúe con camiones mezcladores. El hormigón se compactará a la máxima densidad posible con equipos vibratorios mecánicos, complementando con apisonado y compactación manual si resultare necesario .Cumpliendo en todos los casos el CIRSOC 201 y la norma IRAM 1662 para la protección y curado del hormigón como así mismo para hormigonado en tiempo frío y caluroso se seguirá lo indicado en el CIRSOC 201.

5.2.1.11 Desencofrado

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra y todos los desencofrados se realizarán sin perjudicar a la estructura de hormigón.
El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su peso propio y el de la carga a que pueda estar sometida durante la construcción.
Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.
Los plazos mínimos de desencofrado serán:
Costados de vigas y columnas ..... 4 días
Fondo de losas ..... 20 días
Fondo de vigas ..... 20 días
Puntales de seguridad en losas y vigas ..... 28 días
En todos los casos cumpliendo con lo establecido en el CIRSOC 201.

5.2.1.12 Recepción de la estructura

La recepción de la estructura se efectuará en etapas de acuerdo al cronograma de tareas presentado por la Contratista para la aprobación de la Inspección de Obra con el visado previo de la Jurisdicción.
La recepción provisoria de las etapas comprende:

- Aprobación de encofrados y armaduras.
- Aprobación de superficies desencofradas.
- Aprobación de ensayos de probetas y materiales.

La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra con una anticipación mínima de 3 días hábiles la fecha prevista para los colados de las distintas etapas, no pudiendo comenzar hasta llevarse a cabo la inspección y aprobación de excavaciones para fundaciones, del encofrado, las armaduras, los insertos empotrados y las condiciones de apuntalamiento.
La recepción final se efectuará una vez terminada la estructura y habiendo cumplimentado las aprobaciones parciales en su totalidad.
Las recepciones parciales y final no eximen al Contratista de su responsabilidad plena y amplia en cuanto al comportamiento resistente de la estructura.

5.2.1.13 Insertos

La Contratista colocará y alineará los insertos durante la ejecución de las estructuras en todos aquellos lugares en donde se indique en los planos o en donde sea necesario para la posterior aplicación de elementos de complemento según los planos o según Indicaciones de la Inspección de Obra.
En los edificios donde se deba practicar juntas de dilatación se colocarán perfiles de hierro (1"x1"x1/8") previamente tratados con antióxido, en los bordes superiores de las vigas separadas por la junta previo al hormigonado respectivo.

5.2.2 FUNDACIONES

5.2.2.1 Nota Aclaratoria

El sistema de fundación indicado en planos (platea ó bases aisladas), responde a características del suelo fijadas a priori y en forma estimada por el comitente, las cuales deberán ser ratificada por los oferentes en sus respectivas ofertas, según surge del presente pliego. A continuación se establecen las especificaciones técnicas mínimas para ambas resoluciones, debiéndose considerar aquellas del sistema que eventualmente se adopte.

HONORABLE CUERPO DELIBERANTE CORDOBA

5.2.2.2 Hormigón de limpieza

Logrados los planos de fundación, y a fin de preservar la integridad del hormigón de los elementos estructurales de fundación, se ejecutarán:

1.- una barrera de protección para contrarrestar los efectos físicos y/o químicos del suelo colocando un film para construcción de polietileno de baja densidad (PEBD) de 200 micrones (activado con negro de humo que le confiere mayor duración, reforzado con polietileno lineal para una mayor elasticidad, de alta resistencia mecánica, impermeable al agua, a las humedades y al polvo) sobre el terraplén,

2.- Posteriormente se ejecutará un hormigón "de limpieza" del tipo H-15 o equivalente en tabla de hormigones no estructurales, con un espesor mínimo de 0,05 m. Este hormigón simple tendrá un contenido mínimo de 150 kg de cemento Portland por metro cúbico, con agregados fino y grueso del tipo y calidad de los especificados para el hormigón del elemento de fundación.

5.2.2.3 Platea de H°A°

La resolución de platea se realizará cuando el suelo no ofrezca garantías de una correcta fundación, ya sea por napas freática elevadas, por baja tensión admisible del terreno o por una combinación de ambas condiciones.

El concepto estructural es el de una losa sobre el nivel del terreno natural, apoyada sobre terreno mejorado (terraplén), mínimo 50 cm de profundidad. Los espesores de esta losa y del terraplén serán las que surjan del estudio de suelo y del cálculo estructural.

Método de ejecución

Sobre el terreno nivelado y preparado según las indicaciones especificadas en el rubro "movimiento de suelos", se realizarán las excavaciones para la instalación de cañería cloacal, previendo a la ubicación de las cámaras de inspección, piletas de patio, desagües de inodoros, entre otros.

Es importante señalar que previo a la ejecución de la platea, se procederá al tendido de la instalación cloacal y o/pluvial, según las especificaciones correspondientes del presente pliego y haciendo las verificaciones necesarias para garantizar su correcto funcionamiento. Es importante señalar, en relación a la colocación de las cámaras de inspección, que será necesario colocar en toda la superficie de terreno en contacto con las mismas, nylon de 200 micrones, seguido por una capa de 5 cm de hormigón pobre sobre el cual se aplicarán dos manos de hidrófugo. Lo descripto impide filtraciones en el terreno bajo platea en caso de mal funcionamiento del sistema cloacal.

Una vez ejecutadas las instalaciones bajo platea, se procederá a cubrir la totalidad de la superficie con nylon de 200 micrones, solapando las láminas como mínimo 10 cm. Asimismo, se agregará una capa de arena fina con el objeto de protegerlo de roturas.

Las armaduras de platea, vigas de refuerzo y columnas se coloracán previendo los recubrimientos y especificaciones que surjan de los cálculos. Se incluirá la armadura del veredín.

La armadura de todos estos elementos estructurales deberá ser solidaria, y se deberá prever vigas de refuerzo alrededor de cámaras de Inspección, definiendo su contorno mediante encofrado.

Se hormigonará toda la superficie, incluyendo el veredín perimetral. En esta tarea, se verificará constantemente el nivel de piso interior, como también las pendientes de los veredines.

En los veredines de hormigón visto, se procederá al llenado contemplando el correcto encuentro de pisos de distinta terminación, y cuidando que la pendiente sea hacia el exterior de la platea. La superficie de terminación será la detallada en las especificaciones correspondientes.

5.2.2.4 Bases aisladas

Este tipo de fundación consistirá en un sistema de bases aisladas. Entre ellas, se ejecutarán vigas de encadenado inferior, a modo de vínculo estructural de arriostramiento en las bases excéntricas, para evitar la torsión y vigas de fundación cuando actúan como soporte de muros de cierre tanto exteriores como interiores.

Las bases se elaborarán conforme a las dimensiones y ubicaciones establecidas en los planos de estructuras, planillas de dimensionamiento y detalles resultantes del cálculo estructural, el que deberá ser presentado por el Contratista al Inspector de Obra, previo al inicio de los trabajos correspondientes.

Serán de hormigón armado y sus dimensiones aproximadas serán de 1 x 2 m para bases excéntricas y

1.5-2 x 2m–2.65 m para bases centradas, con armadura mínima del Ø 10 c/15cm A.C. como lo que determine el dimensionado estructural. Para el caso de los muros de la torre del Tanque de Agua, se usará una fundación de zapata corrida.
La cota de fundación estará determinada por el estudio de suelos que deberá presentar el contratista a la Inspección, previo al comienzo de las obras.
Se exigirá un hormigón de características no inferiores a H20, con recubrimiento de armadura inferior no menor de 5 cm.
Realizada la excavación para fundaciones, se deberá aislar el terreno preparado y ejecutar en el fondo y a nivel de la fundación un hormigón de limpieza de 5cm de espesor.
Para el caso de los muros de la torre de los tanques de agua se usará una fundación de zapata corrida, culminando con una viga de encadenado antes de la primera capa aisladora horizontal.

5.2.2.5 Vigas de Fundación HºAº

Se asentarán vigas de fundación en coincidencia con la estructura portante. Sus dimensiones mínimas serán 0,30x0,40 m con hierros 3+2Ø 10 y estribos Ø 6 c/ 15 cm.
La viga de fundación que une las columnas de H°A° (C1-C6) tomará las dimensiones mínimas de 0,50x0,40 m con hierros 3+3Ø 10 y estribos Ø 6 c/ 15 cm.
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC).
Todas las dimensiones y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.-

5.2.3 LOSAS Y ALEROS

5.2.3.1 Losas Hormigón espesor 10 cm armadas en una dirección

Se realizarán sobre los locales y sectores indicados en los planos de estructuras (locales al exterior lindantes con circulación). Serán de 10 cm de espesor, armadas en una dirección con armadura superior mínima de hierros Ø 10 c/ 15 cm y armadura inferior Ø 10 c/ 30 cm.-
Se terminará fratasada a la llana hacia el interior de los locales. El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC).-
Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.-

5.2.3.2 Losas Hormigón visto espesor 15 cm armadas en dos direcciones

Se realizarán sobre los locales y sectores indicados en los planos de estructuras (locales sobre el frente de acceso). Serán de 15cm de espesor, armadas en dos direcciones con doble emparrillado de hierros Ø 10 c/ 8cm.-
Se terminará fratasada a la llana hacia el interior de los locales. Deberá quedar separada de los dinteles de marcos de chapa y aluminio, en aquellas carpinterías que alcancen la altura de techo (carpinterías de acceso y ventanas de cocina al frente, entre otras), por una buña de 2cm.-
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC).
Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.

5.2.3.3 Losas Hormigón armada in-situ esp. 10 cm

Sobre los volúmenes que se anexan en las salas (baños y área de guardado) y bajo las carpinterías superiores de aulas lindantes con circulación, se montarán losas de hormigón armada in-situ de 10cm de espesor.- Se armarán en una dirección con doble malla electro soldada Q335 o hierros Ø 8 c/ 15cm.- Se deberá prever dejar pelos de malla en los extremos de la losa, para luego empalmar con vigas.
Se terminará fratasada a la llana. Deberá colocarse un perfil goterón de aluminio 1x1cm.-
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC). Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.-

5.2.3.4 Aleros de hormigón sobre circulaciones

En los tramos de circulación en contacto con el exterior, y a fin de proteger las carpinterías, se construirán losas en voladizo de hormigón visto de 10cm de espesor.- Se armarán empotradas a vigas de H°A° según indica el plano estructural.- Estarán conformadas por una armadura superior de hierros Ø8mm c/ 15cm y armadura inferior Ø8mm c/ 15cm, cuyos hierros deberán doblarse y embeberse en la viga de H°A° (30cm aprox.).-

FOLIO Fo 245 H.C.D. ALCIRA

Se terminará fratasada a la llana. Deberá quedar separada de los dinteles de marcos de chapa y aluminio, por una buña de 2cm.-
Deberá colocarse un perfil goterón de aluminio 1x1cm.-
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC). Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.-

5.2.3.5 Alero de hormigón en acceso

Sobre el área de acceso se construirán losas en voladizo de hormigón visto de 10 cm de espesor. Se armarán empotradas a vigas de H°A° y a muros portante ménsulas según indica el plano estructural. Estarán conformadas por una armadura superior de hierros Ø8mm c/ 15cm y armadura inferior Ø8mm c/ 15cm, cuyos hierros deberán doblarse y embeberse en la viga de H°A° (30 cm aprox.).- En el caso de las ménsulas que se empotran a muro de mampostería portante deberá adicionar hierros suplementarios Ø8mm c/30cm.- El voladizo presenta seis pases de 0,25x0,80m suyo perímetro deberá reforzarse con 3 hierros suplementarios (o cantidad necesaria) Ø8mm c/5cm.-
Se terminará fratasada a la llana. Deberá quedar separada de los dinteles de marcos de chapa y aluminio, por una buña de 2 cm.
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC). Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.-

5.2.3.6 Losa para tanques de bombeo y reserva

En la ubicación prevista en los planos, se ubicaran los respectivos tanques de bombeo, y reserva
La estructura de sostén de los tanques de reserva, será de Hormigón Armado en sus columnas C7-10 0,20x0,2 m, dos vigas metálicas IPN 200 (VmT°) y un contrapiso armado con doble malla electrosoldada Q335 Ø8 c/15cm con un encofrado perdido de placa fenólica esp. 22mm. Se deberá realizar sobre contrapiso una carpeta de alisado para luego colocar una membrana impermeabilizante auto protegida geotextil. (Cubierta transitable).
La estructura soporte del tanque de bombeo será de un muro en elevación de mampostería portante 18 cm x 19 cm x 33 cm, con la cantidad de hiladas necesarias para la distribución de cañerías. En su apoyo y coronación se realizara un refuerzo horizontal de 2 Ø10 para luego apoyar dos vigas metálicas IPN 200 (VmT°), que harán de apoyo del tanque.
La capacidad real de los mismos se calculará considerando la altura requerida para flotantes, como también los chaflanes, pendientes y revoques reglamentarios.

Nota: Es importante aclarar que dada las características de los tanques de reserva designados, se debe verificar que la superficie de apoyo sea lisa y libre de imperfecciones. Las empresas deberán hacerse cargo de la carpeta de nivelación para obtener la superficie adecuada y nivelada para la colocación del piso.

5.2.4 VIGAS Y DINTELES

5.2.4.1 Vigas de encadenado

Se ejecutaran vigas de encadenado con bloques "U" cerámicos 18 cm x 18 cm x 33 cm, coronando las mamposterías que hacen de soporte a las losas unidireccionales armadas in-situ (losas L01-05: sanitarios de salas y losas L06-14: acceso a salas desde circulación. También serán vigas de encadenado las que harán soporte a los alféizares de ventanas de salas (La1-4).
Los ladrillos cerámicos serán de la mejor calidad, provenientes de fabricantes reconocidos, tipo "Alberdi", "Cormela", "La Pastoriza", o equivalentes.
Todas las secciones y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural. Tomando como valores mínimos los expresados en la documentación gráfica.

5.2.4.2 Vigas superiores

En la ubicación prevista en los planos y detalles, se construirán vigas de Hormigón Armado. Las dimensiones mínimas serán de 0,18x0,30 m con 2 hierros superiores Ø 10, 2 hierros inferiores Ø 10 c/ 15 cm y estribos Ø 6 c/15 cm, densificándose a Ø 6 c/7,5 cm a 1/5 de la luz de viga desde su apoyo.
En el caso que la altura de viga supere en 10cm los 30cm de alto, se adicionaran 2 perchas Ø 10.

FOLIO Fº 274 H.C.P. NEUQUINA

El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC). Todas las secciones y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural. Tomando como valores mínimos los expresados en la documentación gráfica.

5.2.4.3 Dinteles

Las vigas dinteles son aquellas piezas estructurales indicadas en plano y detalles que rematan los vanos y soportan el peso de la mampostería de cierre. Aquellas "vd" que superen los 2 metros de luz entre apoyos, y tabiquería de cierre tendrán un ancho de 0,30m y un alto de 0,10 m con hierros 2 Ø 12 y estribos Ø 6 c/ 30 cm. En el caso que los vanos de puertas o ventanas no superen los 2 metros de luz entre apoyos, se podrán colocar dinteles prefabricados.
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC). Todas las secciones y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural. Tomando como valores mínimos los expresados en la documentación gráfica.

5.2.5 COLUMNAS Y REFUERZOS VERTICALES DE H°A°

Se ejecutaran columnas de H°A° y refuerzos verticales en los puntos indicados en planos de estructura y detalle. La sección indicada para las columnas C1,2,3,4,5,6. (0,20x0,50 m) es inalterable.

5.2.5.1 Columna H°A° (C1-6)

Sección 0.20x0.50 m. Las columnas ser realizaran con armadura 3+2 Ø12 y estribos Ø 6 c/15cm Ø6 cada 7,5cm a 1/4 de luz superior e inferior.

5.2.5.2 Columna H°A° (C7-11)

Sección 0.20x0.20 m. Las columnas ser realizaran con armadura 2+2 Ø12 y estribos Ø 6 c/15cm Ø6 cada 7,5cm a 1/4 de luz superior e inferior.

5.2.5.3 Refuerzo Vertical (Rv7)

Sección 0.30x0.12 m. Las columnas ser realizaran con armadura 2+2 Ø12 y estribos Ø 6 c/15cm Ø6 cada 7,5cm a 1/4 de luz superior e inferior.

5.2.5.4 Refuerzo Vertical (Rv1-6)

Sección 0.18x0.18 m. Las columnas se realizaran con armadura 2+2 Ø10 y estribos Ø 6 c/15cm Ø6 cada 7,5cm a 1/4 de luz superior e inferior.
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC). Todas las secciones (salvo la indicada como inalterable), y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural. Tomando como valores mínimos los expresados en la documentación gráfica.

5.2.6 OTROS ELEMENTOS DE HORMIGÓN

5.2.6.1 Alféizares de hormigón armados in-situ esp. 10 cm:

En salas, los alféizares donde se ubican las carpinterías V05, serán losas de hormigón armada in-situ de 10 cm de espesor.- Se armarán con doble malla electro soldada Q47 o hierros Ø6mm c/ 15cm.- Se deberán prever en el momento del armado del encofrado, pases de 10 cm de diámetro cada 30cm para anclaje de hierros en viga.- Dichos hierros serán Ø12mm c/30cm.-
Se terminará alisada a la llana metálica y pulida con pendiente mínima de 15% (Es sugerido el uso de encofrado metálico).- Deberá colocarse un perfil goterón de aluminio 1x1cm.-
El hormigón utilizado será igual o mayor al (H-20 CIRSOC). Todos los espesores y cuantías de hierros deberán verificarse mediante cálculo estructural.-

5.2.6.2 Alféizares de hormigón "premoldeados"

Se ejecutarán en remate de antepechos, a excepción de los mencionados en el punto anterior.- Para impermeabilización y protección contra corrosión en acero, hormigón y recubrimiento de protección, todas las piezas se cubrirán con membrana de poliuretano monocomponente, de rápido curado y aplicación en frio.- tipo Sikalastic 612 o similar, color gris claro o transparente.- Bajo las piezas se colocará una faja de fieltro asfáltico tipo Ormiflex o equivalente, para apoyo de la capa aisladora horizontal.-

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

FOLIO 243 Fs. H.C.D. ALCIRA

5.2.6.3 Rampa y banco fijo en acceso

El Contratista está obligado a que la rampa esté completa en su totalidad de acuerdo a la mencionada documentación, y/o proveer, ejecutar, montar y completar su construcción con todos los elementos necesarios a tal fin.- Deberá cumplir con las especificaciones contempladas en la ley 24.314 de Accesibilidad.-

5.2.6.4 Cordón de H°A°

Entre solados y áreas ajardinadas, canteros o areneros, se deberá ejecutar un cordón de hormigón armado.- Se terminará con alisado de cemento con color ídem piso.-

5.3 ESTRUCTURAS METÁLICAS

5.3.1 GENERALIDADES

5.3.1.1 Cálculo - Planos - Responsabilidades.

La documentación incluida en el pliego de licitación, debe considerarse como de Anteproyecto. El oferente deberá prever en su oferta todos los detalles, provisiones y trabajos necesarios para completar la estructura y cubierta de acuerdo a su fin, aun cuando ellos no figuren en la documentación del presente pliego.

El proyecto definitivo de la estructura deberá ser efectuado por un profesional especialista de reconocida competencia

Los cálculos y memoria deberán ser presentados previamente para su aprobación. Los planos de taller deberán ser presentados posteriormente, e igualmente deberán ser confeccionados por personal técnico especializado.

Las acciones a considerar sobre la estructura, serán las establecidas en el Reglamento CIRSOC serie 300.

La consideración de las acciones originadas por el armado y montaje deberá hacerse sobre la base de un esquema previo de montaje.

Se consideraran como mínimo las siguientes acciones:

*acciones permanentes originadas por el peso propio de la estructura y superestructura

*acciones debidas a la ocupación y el uso

*acciones resultantes del viento y/o nieve

La suma de las acciones indicadas deberá ser mayor que 0.4 kN/m2

El análisis estructural se llevará a cabo estudiando separadamente los diferentes estados de carga, superponiéndolos en distintas combinaciones, de manera que se obtengan los esfuerzos de cálculo en las secciones críticas para cada etapa de su elaboración.

Como mínimo se consideraran los siguientes estados de carga

Acciones permanentes + acciones debidas a la ocupación y el uso

Acciones permanentes + acciones resultantes del viento

Acciones permanentes + acciones debidas a la ocupación y el uso + acciones resultantes del viento y/o nieve

La Empresa Contratista deberá presentar planos y planillas de cálculo de las estructuras metálicas para su posterior aprobación dentro de los veintiún (21) días corridos de la firma del Contrato. Dicha documentación deberá ser realizada por la empresa Contratista e incluirá, una Memoria Técnica, donde se consignará la configuración general de la estructura; las hipótesis y análisis de cargas adoptados; características de los materiales a utilizar; los criterios, constantes y métodos de dimensionamiento y/o verificación; y la descripción de la ejecución de la obra, con el correspondiente plan de las etapas de la misma.

5.3.1.2 Materiales

Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar herrumbrados, picados, deformados o utilizados con anterioridad con cualquier fin.

Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas objeto de este Pliego, serán de las calidades indicadas en los planos, tanto generales como de detalle. No obstante, cuando no esté especificado el material en los planos de proyecto se utilizarán los indicados para cada elemento en los

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

F.C.L.I. Fº 272 C. D. ALCIRA

puntos siguientes, los que deberán cumplir con las normas respectivas expresadas en el CIRSOC 301 e IRAM-IAS correspondientes.

5.3.1.3 Perfiles laminados y chapas

Se utilizarán aceros de diversas calidades según sea la función a cumplir por el elemento estructural de que se trate.

5.3.1.4 Elementos estructurales en general

Los perfiles en general, serán ejecutados con acero Tipo F-24. En particular, los perfiles ángulo podrán ser de acero Tipo F-22, y las chapas y planchuelas, de acero Tipo F-20 siempre y cuando el espesor de estos elementos estructurales no exceda de 19,1mm (3/4").
Las características mecánicas de estos aceros estén indicadas en el CIRSOC 301

5.3.1.5 Barras roscadas

Para los tensores (Cruz de San Andrés), tillas, anclajes y barras roscadas en general se utilizará acero de calidad según DIN 267 o un acero de superiores características mecánicas. Las Varillas de arriostramiento (tensores) tendrán un "manguito" tensor. Se soldara un platina soldada en IPN y fijada a muro de mampostería mediante tuerca y arandela premontadas.
Las partes roscadas de las barras serán galvanizadas en caliente.

5.3.1.6 Bulones, tuercas y arandelas

Se utilizarán aceros de diversas calidades según el elemento de que se trate, los que deberán cumplir las normas correspondientes. En el caso de bulones y tuercas, serán las normas IRAM 5214, 5220, 5304 y CIRSOC 301.

5.3.1.7 Bulones comunes

Todos los bulones y tuercas serán de forma hexagonal y llevarán un tratamiento de galvanizado en caliente.
Los bulones deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de las dos condiciones siguientes:
a- La sección de apoyo de la cabeza del bulón deberá ser como mínimo igual a la sección de apoyo de la tuerca correspondiente.
b- La longitud roscada será función de la longitud de apriete de los bulones, de tal manera que con la adición de una arandela de 8mm de espesor no quede parte roscada de la capa dentro de los materiales a unir.

5.3.1.8 Tuercas

Deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas para los bulones según normas IRAM - CIRSOC 301 - como así también en lo referente a su forma hexagonal y tratamiento galvánico. Las tuercas serán además del tipo autoblocante aprobado. Si ello no fuera posible, los filetes de rosca del bulón estarán inclinados hacia arriba para evitar el retroceso de la tuerca.

5.3.1.9 Electrodos

Los electrodos que se empleen en las soldaduras dependerán de las condiciones y clasificación del uso, debiendo cumplir las normas al respecto tanto para los de soldadura de acero liviano como los de soldadura de arco de hierro y acero.

5.3.1.10 Fabricación

La fabricación de todos los elementos constitutivos de la estructura metálica se hará de acuerdo a los planos aprobados de proyecto y a los planos de construcción o de taller, respetándose en un todo las indicaciones contenidas en ellos.
Si durante la ejecución se hicieran necesarios algunos cambios en relación a los mismos, estos habrán de consultarse con la Inspección de obra que dará o no su consentimiento a tales cambios.
Las estructuras metálicas objeto de este Pliego se ejecutarán con materiales de primera calidad, nuevos, perfectamente alineados y sin defectos ni sopladuras.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs. 271 H.C.D. ALTA

5.3.1.11 Elaboración del material:

a) Preparación

Se deben eliminar las rebabas en los productos laminados.

Las marcas de laminación en relieve sobre superficies en contacto han de eliminarse.

La preparación de las piezas a unir ha de ser tal que puedan montarse sin esfuerzo y se ajusten bien las superficies de contacto.

Si se cortan los productos laminados mediante oxicorte o con cizalla se puede renunciar a un retoque ulterior en caso de superficie de corte sin defectos. Pequeños defectos de superficie como grietas y otras zonas no planas pueden eliminarse mediante esmerilado.

No está permitido en general cerrar con soldaduras las zonas defectuosas. En este aspecto serán de aplicación obligatoria todas las indicaciones expresadas en el CIRSOC 301.

b) Práctica de fabricación

Todas las piezas fabricadas llevarán una marca de identificación, la que aparecerá en los planos de taller y montaje y en las listas de embarque. Se indicarán marcas de punto cardinal en los extremos de vigas pesadas y cabriadas, para facilitar su montaje en la obra.

c) Planos de taller

La Contratista realizará todos los planos constructivos y de detalle necesarios para la fabricación y erección de la obra, siguiendo en todo los planos generales.

A tal efecto, confeccionará los planos y requerirá la correspondiente aprobación de la inspección de obra antes de enviar los planos al taller.

La aprobación de sustituciones de perfiles por parte de la Inspección de obra no justificará en modo alguno un incremento en el costo, el que, de existir, será soportada por la Contratista sin derecho a reclamo alguno por ese concepto.

De idéntica forma, la aprobación de los planos de taller por parte de la Inspección de obra no relevará a la contratista de su responsabilidad respecto de la exactitud que debe tener la documentación técnica, la fabricación, y el montaje.

Se deja expresa constancia que no podrá la Contratista proceder a la fabricación en taller de una pieza o elemento estructural cualquiera, si el correspondiente plano no cuenta con la aprobación de la inspección.

En los planos de taller deberá el contratista diferenciar claramente cuáles uniones se harán en taller y cuáles serán uniones de montaje. De igual forma deberá quedar claramente establecido el tipo, la ubicación, tamaño y extensión de soldaduras, cuando éstas deban utilizarse.

d) Uniones

En todo lo atinente a este tema será de aplicación obligatoria todo lo que al respecto se indica en el CIRSOC 301.

Las uniones de taller podrán ser soldadas o abulonadas. Las uniones soldadas en obra deben evitarse, pudiendo materializarse sólo excepcionalmente y con la aprobación escrita de la Inspección de obra

No se permitirán uniones unilaterales a no ser que estén específicamente indicadas en los planos de proyectos y aprobadas por la Inspección de obra.

e) Uniones soldadas

Los elementos que han de unirse mediante soldadura, se preparan para ello convenientemente.

La suciedad, la herrumbre, la escamilla de laminación y la pintura así como las escorias del oxicorte han de eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura.

Las piezas a unir mediante soldadura se han de apoyar y sostener de tal manera que puedan seguir el encogimiento.

Después de la soldadura las piezas han de tener la forma adecuada, a ser posible sin un posterior enderezado.

Hay que conservar exactamente y en lo posible la forma y medidas prescriptas de los cordones de soldaduras.

Si los bordes de las chapas han sido cortados mediante cizallas las superficies de corte destinadas a ser soldadas han de trabajarse con arranque de virutas.

Nunca deberán cerrarse con soldaduras fisuras, agujeros y defectos de unión.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

En todos los cordones de soldaduras angulares, tiene que alcanzarse la penetración hasta la raíz.
En las zonas soldadas no ha de acelerarse el enfriamiento mediante medidas especiales.
Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón (zona al rojo azul) no han de sacudirse las piezas soldadas o someterlas a vibraciones.
No se permitirán uniones en las barras fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.
Cuando deban usarse juntas soldadas, los miembros a conectarse se proveerán con suficientes agujeros de bulones de montaje para asegurar un alineamiento perfecto de los miembros durante la soldadura.
La soldadura que hubiere que realizar excepcionalmente en obra se realizará bajos los mismos requisitos que la soldadura de taller. La pintura en áreas adyacentes a la zona de soldar se retirará a una distancia de 2,5 cm a cada lado de la unión.

Cortes y agujeros:

f) Cortes

Los cortes serán rectos, lisos y en escuadra; no presentarán irregularidades ni rebabas.
Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos, debiéndose poner especial cuidado en el tratamiento de la superficie de corte cuando se trate de piezas estructurales sometidas a acciones dinámicas. A tal efecto, los cortes deben ser repasados de manera tal que desaparezcan fisuras, ranuras, estrías y/o rebabas según se indica en el CIRSOC 301.

g) Agujereado

Los orificios para bulones pueden hacerse taladrados o punzonados según los casos descriptos en el CIRSOC 301. El borde del agujero no presentará irregularidades, fisuras rebabas ni deformaciones. Los agujeros circulares se harán de diámetro 1,6 mm mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros alargados se harán de acuerdo a plano.
Las piezas que deban abulonarse entre sí en la obra, se presentarán en el taller a efectos de asegurar su coincidencia y alineación.
Cuando en la ejecución de la unión abulonada se prevea el uso de tornillos calibrados, deberá ponerse especial énfasis en el diámetro de los orificios - (CIRSOC 301).

h) Tratamiento superficial

A fin de asegurar una adecuada protección anticorrosiva, las piezas deberán ser objeto de una cuidadosa limpieza previa a la aplicación de una pintura con propiedades anticorrosivas.
La protección contra la corrosión deberá ser encarada por la Contratista siguiendo las recomendaciones del CIRSOC 301 y en particular atender a lo siguiente:

i) Limpieza y preparación de las superficies

Antes de limpiar se prepara la superficie según la norma IRAM 1042 debiendo el contratista seleccionar de común acuerdo con la Inspección de obra, el método más conveniente según el estado de las superficies, con miras al cumplimiento de las siguientes etapas (CIRSOC 301):
1. Desengrase.
2. Remoción de escamas de laminación y perlas de soldadura y escoria.
3. Extracción de herrumbre.
4. Eliminación de restos de las operaciones anteriores.

j) Imprimación (mano de antióxido)

Se dará a toda las estructuras, convertidor de óxido rico en zinc previo desengrasado con aguarrás o disolventes fosfatizantes, una mano en taller, en forma uniforme y completa. No serán pintadas en taller las superficies de contacto para uniones en obra, incluyendo las áreas bajo arandelas de ajuste. Luego del montaje, todas las marcas, roces, superficies no pintadas, bulones de obra, remaches y soldaduras, serán retocadas por la Contratista.

5.3.1.12 Transporte, manipuleo y almacenaje

Durante el transporte, manipuleo y almacenamiento del material, el contratista deberá poner especial cuidado en no lastimar la película de protección ni producir deformaciones en los elementos, debiendo la Contratista reparar los deterioros a entera satisfacción de la Inspección de obra.
Idénticas precauciones deberá tomar para el envío del material a obra.

FOLIO Fs. 269

Asimismo, antes y durante el montaje, todos los materiales se mantendrán limpios; el manipuleo se hará de tal manera que evite daños a la pintura o al acero de cualquier manera. Las piezas que muestren el efecto de manipuleo rudo o daños, serán rechazadas al solo juicio de la Inspección de Obra

Los materiales, tanto sin trabajar como los fabricados serán almacenados sobre el nivel del suelo sobre plataformas, largueros u otros soportes. El material se mantendrá libre de suciedad, grasas, tierra o materiales extraños y se protegerá contra la corrosión.

Si la suciedad, grasa, tierra o materiales extraños contaminaran el material, éste será cuidadosamente limpiado para que de ninguna manera se dañe la calidad de la mano final de pintura.

Si la limpieza daña la capa de convertidor de óxido, se retocará toda la superficie.

a) Depósito

Todas las piezas fabricadas y hasta su expedición, se guardarán bajo techo, sobre plataformas, tirantes u otros elementos que las separen del piso.

En caso de depositarse a la intemperie se protegerán debidamente contra polvo y agua mediante cubiertas impermeables

5.3.1.13 Montaje

La ubicación de los bulones de anclaje para bases de columnas y placas base será verificada cuidadosamente antes de comenzar el montaje. Cualquier novedad al respecto será comunicada a la Inspección de Obra. La estructura deberá ser colocada y aplomada cuidadosamente antes de proceder al ajuste definitivo de las uniones. Como la estructura con sus uniones flojas es inestable, la Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para evitar accidentes, debiendo extremarlos en el caso en que parte de la estructura deba permanecer en esas condiciones un tiempo prolongado.

Queda terminantemente prohibido el uso del soplete en obra para corregir errores de fabricación, especialmente en los elementos estructurales principales.

La estructura debe encontrarse en perfectas condiciones en el momento de su entrada en servicio luego de la recepción definitiva de la misma. A tal efecto la contratista deberá tener en cuenta todas las providencias necesarias para proteger estas estructuras de la oxidación así como de cualquier otro daño que ocasionara deterioro a las mismas, tanto durante el período de montaje, como en los anteriores de taller, transporte y espera, cuanto en el posterior de entrada de servicio.

Por tal motivo, el contratista empleará personal competente, siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes.

Los defectos de fabricación o deformaciones producidas, que se produzcan durante el montaje, serán inmediatamente comunicados a la Inspección de obra. La reparación de las mismas deberá ser aprobada y controlada por la Inspección de obra.

La Contratista será responsable de la cantidad y estado de conservación del material de la obra.

a) Bulones

Los bulones de montaje para uniones (excepto los de alta resistencia) que deban quedar expuestos a la intemperie llevarán un tratamiento de galvanizado. El contratista deberá adoptar precauciones especiales para que en todo bulón se cumpla lo indicado en el CIRSOC 301 respecto de la secuencia de apretado y el par de apriete.

b) Apuntalamiento

La Contratista suministrará todos los tensores, riostras o apuntalamientos necesarios para el sostén temporario de cualquier parte del trabajo, y los retirará tan pronto el trabajo montado haya sido inspeccionado y aprobado por la Inspección de obra.

c) Mandriles

Se permitirá el uso de mandriles sólo para juntar los diversos componentes. No se utilizarán para agrandar agujeros o de modo que pueda dañar o distorsionar el metal.

d) Aplomado y nivelado

Toda la armazón de acero estructural será vertical u horizontal dentro de las tolerancias permitidas, a no ser que se indique lo contrario en los planos o en las especificaciones individuales.

e) Cortes a soplete

No se permitirá el uso del soplete en la obra para corregir errores de fabricación en ninguno de los elementos principales de las estructuras metálicas. Tampoco se permitirá su utilización para su

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

FOLIO Fs. 268

utilización para retocar edificios para uniones abulonadas que no estén correctamente hechos. El uso del soplete para el corte de piezas secundarias en obra quedará a criterio de la Inspección de obra.

f) Marcado y retoques

Todas las piezas se marcarán nítidamente con pintura indeleble indicando su posición y orientación de manera que puedan ser identificadas en el montaje.

Una vez montada la estructura se retocarán las Capas deterioradas con convertidor. Si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Inspección de obra, la contratista removerá el convertidor de óxido aplicado y repintará la totalidad de las piezas.

Una vez aprobado el procedimiento indicado, se aplicarán como mínimo dos manos de esmalte sintético de marca reconocida en plaza y a satisfacción de la Inspección de obra.

5.3.1.14 Pintura

Las pinturas y materiales a emplear, así como la ejecución de la mano de obra se regirán por las normas IRAM y por las directivas indicadas más abajo.

El pintado de las estructuras deberá ejecutarse cuando las superficies de estas estén completamente secas, no debiéndose pintar en días cuya humedad relativa ambiente sea superior a 85% o cuya temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 50°C.

Las condiciones del ambiente de pintado deben cumplir con ausencia de polvos y/o gases corrosivos. En todo lo atinente a este tema será además la aplicación obligatoria todo lo que al respecto indica el CIRSOC 301.

a) Limpieza

La estructura metálica destinada a ser pintada deberá ser sometida previamente a una prolija limpieza mediante alguno de los métodos indicados en el CIRSOC 301 y norma IRAM 1042.

b) Convertidor de óxido

Inmediatamente después de efectuada la limpieza en el taller, el contratista aplicará a todas las superficies de la estructuras una (1) mano de convertidor de óxido rico en zinc a pincel.

La aplicación de la pintura anticorrosiva deberá hacerse efectiva después de la limpieza pero antes de que existan nuevas señas de oxidación (sobre todo si la limpieza es por medio de arenado).

c) Terminación

A continuación del secado del convertidor de óxido, la Contratista aplicará todas las superficies de la estructura dos (2) manos de pintura esmalte sintético, aplicado a pincel o a soplete, y de color a determinar por la Inspección de obra.

Una vez montada la estructura en su lugar definitivo y de ser necesario, se efectuarán los retoques correspondientes de la pintura esmalte.

El espesor de las diferentes pinturas de cobertura o recubrimiento no podrá ser menor de 120 (+/- 20) micrones (CIRSOC 301). De no ser así, la Contratista deberá llegar al espesor requerido mediante la aplicación de pintura esmalte, sin que ello dé lugar a reclamos de ninguna especie.

d) Inspección – Aprobación

La Inspección de obra está facultada para extraer, durante la realización del pintado, muestras de pintura directamente de los recipientes utilizados por el personal de obra, a fin de verificar que la pintura utilizada sea igual a la aprobada oportunamente.

En caso de comprobarse la utilización de pintura no aprobada se exigirá su remoción y re ejecución del trabajo ya realizado, por cuenta exclusiva del Contratista.

La Contratista deberá asimismo solicitar oportunamente y con la debida antelación, la inspección y aprobación de los trabajos correspondientes a la ejecución de cada una de las manos de pintura aplicadas y terminadas.

5.3.1.15 Control de Calidad

a) Inspección

Los materiales, la fabricación y el montaje de todas las partes constitutivas de las estructuras metálicas objeto de este Pliego estarán sujetos a la inspección por parte de la Inspección de Obra en cualquier momento del avance de los trabajos, ya sea en taller o en obra.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

Por tal motivo, la Inspección de Obra estará facultada para extraer muestras de cualquier elemento, lugar o etapa constructiva, directamente de los utilizados por el personal de obra, a fin de verificar que los materiales utilizados sean de las mismas características que los especificados en este Pliego o que las muestras aprobadas oportunamente. Los ensayos que demanden tales verificaciones correrán por cuenta de la Contratista.
En caso de comprobarse la utilización de materiales no aprobados, se le exigirá a la Contratista la inmediata remoción de los mismos y la re ejecución del trabajo realizado por su exclusiva cuenta y cargo, no teniendo derecho a reclamo alguno por este concepto.
b) Aprobación
Las propiedades físico-mecánicas de los aceros serán debidamente garantizadas por la Contratista mediante certificado de calidad expedido por el fabricante, el que será presentado a la Inspección de Obra para su aprobación.
A tal efecto la Contratista deberá efectuar todos los ensayos necesarios, y a su costo, para asegurar que la calidad de los materiales a utilizar cumple con la anteriormente especificada.
Con la suficiente antelación deberá proponer a la Inspección de obra el programa de dichos ensayos.
La Inspección de obra no autorizará la utilización de materiales en las estructuras de los que no haya sido presentado el correspondiente certificado de calidad

5.3.2 VIGAS IPN

La estructura de la nave se realizará con vigas IPN 300. Los perfiles son laminados en caliente y las uniones entre las piezas serán mediante soldaduras. Sección: F=69.0, dimensiones: h=300, b=125mm, s=10.8, t=16.2 mm; peso 54.1 Kg. /m
En los puntos donde haya unión de vigas metálicas con columnas de H°A° o refuerzos verticales, se procederá a soldar una pieza de fijación sobre una platina metálica, espesor 6mm, colocada luego de hormigonar. La unión entre la pieza estructural y la platina de fijación se hará mediante soldadura, su disposición queda sujeta a las modificaciones que surgieran en el replanteo de fundación por parte de la Dirección de Obra.

5.3.3 VIGA SOSTÉN TANQUES DE RESERVA Y BOMBEO

En la ubicación determinada en planos, se instalarán los tanques de bombeo y reserva Las estructuras responderán al cálculo que deberá realizar el Contratista y deberán ser aprobados.
La estructura de sostén será de vigas metálicas tipo IPN 200. El conjunto se terminará con doble mano de antióxido y doble mano de esmalte sintético

6 TECHOS Y CUBIERTAS

6.1 GENERALIDADES

Los trabajos de Techos y Cubiertas cumplirán con los enunciados y con la garantía de 10 Años.

6.2 CUBIERTA LIVIANA

Los trabajos a realizar incluyen los siguientes elementos:

6.2.1 CUBIERTA DE CHAPA PREPINTADA COLOR GRIS

La cubierta será realizada con chapa ondulada Nº 25, revestida en aleación "cincalum" y prepintada color gris claro. 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, será el indicado por el fabricante. Se evitará el solape en sentido longitudinal (pieza única)
Se fijarán a las correas C, mediante ganchos tipo Jota galvanizados de 2 ½ pulgadas con arandela de neoprene. Todos los encuentros deberán sellarse con burletes de goma preconformados tipo "Compriband" o similar.

FOLIO 266 H.C.D. ALCIRA

6.2.2 AISLACIÓN TÉRMICA Y BARRERA DE VAPOR EN TECHOS METÁLICOS

Los techos metálicos proyectados, serán aislados con fieltro de lana de vidrio de 75 mm. de espesor, con foil de aluminio. Se emplearán materiales tipo "Rolac", "Rigid Roll" o similar. El soporte será formado con malla hexagonal galvanizada.
Nota: la ubicación de la aislación dependerá de las características térmicas del área de implantación del prototipo, pero no será inferior de 2" de espesor y una densidad de 15 kg/m3.

IMPORTANTE: El Contratista está obligado a solicitar por Nota de Pedido a la Inspección, la previa verificación de espesor y peso de estas chapas, antes de su envío a obra. La inspección dejará constancia de esta solicitud por Orden de Servicio y elevará copia de la misma al área de proyectos, junto con muestra de 0.30 x 0.30 de la misma para su ensayo y aprobación.

6.2.3 CORREAS METÁLICAS

Las correas serán perfiles C 200/60/20 de chapa conformada en frío, galvanizadas, unidas por bulones a escuadras o chapas dobladas, soldadas en taller a los cordones superiores o a los montantes de tímpanos. Las tillas y cruces contraviento podrán ser de hierro redondo Ø 20 liso con extremos roscados. Las correas deberán disponerse a distancias no mayores a 0,70 m.

6.3 ZINGUERÍAS Y ALEROS

Se suministrarán las zinguería necesarias para babetas, cenefas, cubrejuntas, guarniciones, etc.
Se empleará chapa galvanizada Nº 22 y se usará chapa prepintada Nº 25 (ídem cubierta) para los cierres de aleros. Se incluirán piezas de rigidización tipo placa de aluminio o cuadernas, ubicadas a ¼ de la luz entre vigas, con unión mediante tornillos autoperforantes. La cenefa se fijara por debajo de la chapa ondulada y se realizara un cierre hermético mediante moldura conformada para chapa tipo "compri-band" o
La parte inferior del faldón de cubierta se cerrara con un cielorraso chapa ondulada prepintada gris claro calibre n°25 (ídem cubierta) o chapa galvanizada n°22. Se soldaran a IPN 2 o 3 tubos estructurales de 50x100 mm. Se colocara una pieza de cierre de chapa galvanizada afirmada a muro con cierre hermético de moldura conformada para chapa equivalente a "compri-band".
Aun cuando no sea indicado en el rubro "Pintura", las cenefas, babetas, realizadas en chapa galvanizada se pintarán con esmalte acrílico hidrosoluble, textura semimate color ídem techo. Se aplicarán dos manos siguiendo las instrucciones del fabricante.

6.4 CUBIERTAS PLANAS

Sobre las losas de HºAº, niveladas, sin rebarbas ni salientes, ni aristas filosas, limpia y seca, los trabajos incluidos en este rubro comprenden la ejecución de los elementos que se señalan a continuación (barrera de vapor, aislación térmica, carpeta y aislación hidrófuga), incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación estén o no especificados.

6.4.1 BARRERA DE VAPOR

Sobre las losas de hormigón armado, nivelada, sin rebabas ni salientes, ni aristas filosas, limpia y seca, se colocará el film de polietileno, solapado 20cm como mínimo en todos los bordes superpuestos.

6.4.2 AISLACIÓN TÉRMICA

La aislación térmica se ejecutará con placas de EPS de 50 mm. de espesor y densidad de 20, 25 Kg./m3 y se la protegerá con fieltro asfáltico pesado tipo "Ruberoid" o similar.

6.4.3 CONTRAPISO ALIVIANADO SOBRE LOSA CON PENDIENTE

Se empleará Hormigón no estructural Tipo BB (o su equivalente) con las proporciones indicadas. Se emplearán para proporcionar las pendientes apropiadas a las cubiertas planas de azoteas y terrazas. Contrapiso de hormigón alivianado con poliestireno expandido 8/11cm de espesor. Se preverán en este tipo de cubierta - característicamente solicitada por importantes saltos térmicos y consecuentes dilataciones - las juntas de dilatación necesarias para contrapisos y carpetas. Pendiente mínima 1,5%.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 265 H.C.D. ALCIRA

6.4.4 CARPETA NIVELADORA

Sobre el contrapiso con pendiente se ejecutará la carpeta niveladora. Se construirá una carpeta de protección con mortero Tipo B (o su equivalente), de 2 cm (mínimo) para cubierta no transitable de espesor, con juntas de 15mm de ancho, cada aprox. 9 m2. Las juntas se conformarán con tiras verticales de EPS, de baja densidad, las que posteriormente se rebajarán en una profundidad de una y media veces su ancho, para incorporar un respaldo para el sellador de la junta, tipo "Sikarod", o similar. Las juntas serán llenadas con sellador plasto-elástico, aplicado en caliente, "IGAS MASTIC", o equivalente, calentado en baño de aceite siguiendo las instrucciones del fabricante. Las juntas se repasarán finalmente con un hierro redondo caliente, para proporcionarles una terminación cóncava.

6.4.5 AISLACIÓN HIDRÁULICA

Se aplicará una membrana del tipo geotextil, con espesor total de 4 mm. Pegado: Sobre la imprimación practicada previamente, se la colocará pegada con asfalto adhesivo en frío. Se empleará adhesivo especial en frío para membranas, de marcas tipo "Welder", "Nódulo" o equivalentes. Se preverá la adecuada impermeabilización de conductos pasantes, de las juntas de dilatación que correspondan y la correcta ejecución de babetas, etc.

6.4.6 PRUEBAS HIDRÁULICAS DE CUBIERTAS PLANAS

Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, como mínimo treinta días antes de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües de las cubiertas sometidas al ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y la altura de los bordes.
El ensayo se prolongará por lo menos 8 horas. Mientras se realiza el ensayo la Contratista mantendrá una guardia permanente para desagotar inmediatamente el agua en caso de producirse filtraciones.

7 CONTRAPISOS

MORTEROS Y HORMIGONES

Los morteros y los hormigones serán elaborados mecánicamente con batidoras y hormigoneras de perfecto funcionamiento. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.
El dosaje se hará con materiales en seco o sueltos. Cada uno de los materiales se colocará rigurosamente medido en volumen en la mezcladora u hormigonera.
Se mantendrá todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no será menor de 2 (dos) minutos en ningún caso.
La mezcladora y hormigonera tendrá un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. Cuando los morteros u hormigones se preparen a mano, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra
Cuando en la preparación de la mezcla se use cal en polvo o cemento o cementos de albañilería, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua necesaria paulatinamente.
La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá en general del 20% del volumen.
Se fabricará solamente la mezcla de cal que deba usarse en el día y la mezcla de cemento que vaya a emplearse dentro de la misma media jornada de su fabricación.
Toda mezcla de cal o que hubiere secado y que no pudiere volverse a ablandar con la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Igualmente se desechará sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecer.

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, tanto los contrapisos nuevos, como las carpetas nuevas. El Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 264 H. D. ALCIRA

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.
En general, en los contrapisos, 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 de repasar previo a la ejecución de contrapisos, los niveles de las losas terminadas, picando todas aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm 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 todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.
Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, 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.
Todos los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc., en aquellos casos que sean ejecutados sobre las losas de los entrepisos.

7.1 CONTRAPISO DE HORMIGÓN ARMADO SOBRE TERRENO NATURAL

Bajo Vereda/s y solados exteriores, se realizará un contrapiso de hormigón tipo H15 (o su equivalente) de 0,12 cm de espesor mínimo, armado con malla electrosoldada de acero tipo Q47 Ø6 c/15 cm de Acindar o equivalente, colocándose un film continuo de polietileno de 200 micrones de espesor s/terreno natural o preparado. Previo a realizar el contrapiso se ejecutara una capa de hormigón de limpieza de 3/5 cm mínimo.

7.2 CONTRAPISO

Se empleará hormigón que cumpla con las condiciones mínimas del Hormigón no estructural Tipo AA (o su equivalente), en los espesores requeridos para obtener los niveles proyectados, según lo detallado en planos. El espesor mínimo de contrapiso sobre platea será 8 cm para aquellos que reciban solado granítico y de 11 cm para aquellos locales que lleven piso vinílico.
En caso de que las instalaciones cloacales se desarrolen por debajo de la losa, la construcción de contrapiso podrá no ser necesaria.
El agregado grueso (cascotes), será de tamaño adecuado al espesor previsto para el contrapiso, nunca mayor a 6 cm. ni al 75% de dicho espesor.
En proyectos con bases aisladas o sistema de fundación diferente al de platea, el espesor mínimo de cualquier contrapiso será de 12 cm, y 15 cm en locales húmedos.

7.3 JUNTAS DE DILATACIÓN

Los contrapisos sobre tierra se cortarán en todo su espesor formando paños de 6 x 6 mts como máximo o como se indique en planos, dejando juntas de 1 cm de espesor para posteriormente sellarlas con masilla tipo SILPRUF o equivalente o poliestireno expandido de 1 cm a elección de la Inspección de Obra, previa limpieza profunda de la junta. Podrán imprimarse las superficies, diluyendo la masilla hasta la consistencia de una pintura.
Dejando secar 15 minutos se procederá a aplicar la masilla, la que será espolvoreada con un mortero seco para servir la mordiente a la aplicación posterior de los solados. Posteriormente se aplicará la capa aisladora indicada en Aislaciones.
Idéntico criterio rige para los contrapisos sobre losas. En ambos casos se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 763 H.C.D. ALCIRA

7.4 BANQUINAS

Bajo muebles y mesadas, según lo indicado en los detalles de locales, se construirá una banquina de 10 cm de altura, 50 cm de ancho ,por el largo de la mesada, quedando el mueble amurado al mismo. Sobre la misma se hará una carpeta de alisado de cemento para el apoyo nivelado del mueble correspondiente. Se utilizara Hormigón no estructural Tipo AA o mortero Tipo A (o su equivalente)

8 MAMPOSTERIAS.

8.1 GENERALIDADES

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de tabiques, banquinas, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grapas, insertos, elementos de unión, tacos, etc. Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.
Se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.
Los mampuestos exteriores se asentarán con mortero hidráulico Tipo G' (o su equivalente), mientras que los interiores con mortero hidráulico Tipo G (o su equivalente); en cantidad tal que al apretar el ladrillo se mantenga el espesor previsto de 1 a 1.5 cm. y que quede rehundida a 1,5 cm. del paramento cuando con posterioridad lleve junta tomada, o enrasada cuando sea revocado.
Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.
Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.
No se autorizará el empleo de medios ladrillos salvo los imprescindibles para realizar la traba y terminantemente prohibido el empleo de cascotes.

Todas las juntas de unión entre distintos materiales como hormigón y albañilería expuestas a la intemperie, serán tratados con masilla elástica tipo Sika o similar, para asegurar una impermeabilización permanente.
Al levantar las paredes la Empresa dejará las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general. Una vez colocados los caños se cerrarán las canaletas con metal desplegado.
Estas canaletas no deben interrumpir el refuerzo de hierros dentro de la albañilería, como asimismo la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar los restantes trabajos.
Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.
No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni las mezclas de cemento portland que la que deba usarse dentro de las dos horas de fabricación.
Toda mezcla de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora, sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a endurecerse.
Para la calidad de los materiales componentes de los morteros, regirá lo establecido en las normas IRAM respectivas, pudiendo la Inspección de Obra, exigir al adjudicatario la realización de los ensayos que considere necesarios al respecto.

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.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs. 262 H.C. CÁMARA

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 fisuras por retracción o baja resistencia del mortero.

Las mamposterías en general, será de ladrillos cerámicos huecos de 0.18 / 0.12 / 0.08 para los espesores nominales de 0.20 / 0.15 / 0.10 respectivamente, y muro doble con cámara de aire de ladrillos huecos cerámicos 0.12, para el espesor 0.30; de acuerdo a lo indicado en los planos generales y de detalles.

MAMPOSTERÍAS EN ELEVACIÓN.
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 trabajaran 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.
Los muros, las paredes y los pilares se exigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre si 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 debiera quedar a la vista.

Colocación de Carpinterías
El Contratista tendrá en cuenta todas las tareas pertinentes para el amure de las distintas carpinterías, ya sea de aluminio con su correspondiente premarco, como de chapa de hierro, cuidando el perfecto aplomado y llenado de marcos cuando corresponda.
El Contratista deberá prever el amure de todos los elementos de herrería como barandas, pérgolas, pasamanos, tapas de inspección y todo elemento que forme parte de la obra completa.
Los vanos a ejecutar sobre mampostería de ladrillos comunes o huecos tendrán dinteles de hormigón armado de la altura y sección que sea necesario para cada caso.
Cuando deban amurarse los marcos metálicos a la estructura de hormigón se procederá de la siguiente manera: se realizarán perforaciones al marco y se utilizará un sistema de fijación tipo HILTI o equivalente, para luego de fijar el marco masillar las perforaciones y proveer la adecuada terminación.
Además se dejara una junta entre la carpintería y la estructura para su posterior sellado con un sellador de neopreno del tipo SOLIDEX MASTIC 3082 de Nitargen S.A o similar equivalente.
Amurado de Rejas: se realizará mediante las grapas que se proveerán en las rejas mediante mezcla tipo "A". En el caso de que a dichas rejas corresponda amurarlas al hormigón, se solidarizarán dichas grapas

TRIBUNAL DE CUENTAS CÓRDOBA

a hierros dejados ex profeso mediante el agujereado del encofrado en coincidencia con la ubicación de dichas carpinterías y grapas. Estos hierros se soldarán a los pelos previstos en el hormigón y posteriormente se rellenarán las oquedades mediante mortero tipo "A" (o su equivalente).
Canaletas y orificios: el Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta de la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grapas especiales colocadas a intervalos regulares.
Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por el Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.
Los huecos producidos por el paso de materiales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

8.2 MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES BAJO AISLACIONES

Se utilizará hasta el nivel de las aislaciones, como también en las medianeras que se indiquen en planos.

8.3 MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS COMUNES

En el caso de que los planos prevean la construcción de muros medianeros, éstos se realizarán con ladrillos comunes. Deberán tener la altura mínima según el código de edificación local, medidos sobre el nivel más alto previsto para los solados de patios. Serán de 0,15 m. de espesor, encaballados al eje correspondiente.
Se trabarán a pilares de mampostería de 0,30 x 0,30 m. distanciados cada 2,50 m. como máximo.

8.4 MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS HUECOS NO PORTANTES

Los ladrillos cerámicos serán de la mejor calidad, provenientes de fabricantes reconocidos, tipo "Alberdi", "Cormela", "La Pastoriza", o equivalentes.
Se prevén las siguientes mamposterías, según su espesor nominal:

8.4.1 DE LADRILLO HUECO NO PORTANTE E = 10 CM.

Se emplearán ladrillos de 8 x 18 x 33 cm. Los tabiques podrán apoyarse sobre el contrapiso, reforzándolo debidamente con 4kg de hierro por m2, formando una malla cruzada.

8.4.2 DE LADRILLO HUECO NO PORTANTE E = 15 CM

En separatorias de salas, se emplearán ladrillos huecos de 12 x 18 x 33 cm.
Se asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes

8.5 MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO PORTANTE

Los ladrillos cerámicos serán de la mejor calidad, provenientes de fabricantes reconocidos: "Alberdi", "Cormela", "La Pastoriza", o equivalentes.
Se prevén la siguiente mampostería, según su espesor nominal:

8.5.1 DE LADRILLO HUECO PORTANTE E = 30 CM

El muro exterior será compuesto por un tabique de ladrillo cerámico portante de 12 x 18 x 33 cm en la cara interior y ladrillo cerámico hueco de 12 x 18 x 33 cm en la cara exterior. Se dejara una cámara de aire de 4cm con aislación de poliestireno expandido de 25 mm y barrera de vapor vertical de Emulsión asfáltica. Monocomponente, de base acuosa y aplicación en frio, tipo Sika Inertoltech o similar.

8.5.2 DE LADRILLO HUECO PORTANTE E = 20 CM

Se ubicará bajo alféizares de salas, en muro divisor de SUM/sector servicios, y cargas. En este caso los bloques tendrán un espesor de 18 cm x 19 cm x 33 cm. Todos estos detalles deberán estar claramente indicados en los Planos del Proyecto Ejecutivo.

Los revoques interiores tendrán un espesor mínimo de 1.5 cm, salvo especificación contraria de la Inspección de Obra. Se ejecutarán evitando los remiendos por cortes o canaletas, para lo cual estos trabajos deberán efectuarse antes de proceder a la aplicación de los revoques.
Antes de proceder a la ejecución de los revoques se solicitará a la Inspección de Obra la verificación del perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, debiendo el Contratista corregir las deficiencias observadas.
Se cuidará especialmente la ejecución de los revoques al nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos, se adosen perfectamente a la superficie revocada.
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, rebarbas, resaltos u otros defectos cualesquiera, siendo las aristas de encuentros de paramentos entre sí y con cielorraso, vivas o rectilíneas.

10.2 AZOTADO HIDRÓFUGO EN LOCALES SANITARIOS

Debajo del Jaharro bajo revestimientos, conforme se indica en la Planilla de Locales, se aplicará una azotada hidrófuga previa con un mortero dosificado Tipo I (o su equivalente) con agregado hidrófugo.

10.3 JAHARRO BAJO REVESTIMIENTOS

Los revestimientos que se apliquen con pegamentos cementicios, se ejecutará un jaharro con mortero Tipo I o I' (o su equivalente)

10.4 JAHARRO Y ENLUCIDO A LA CAL INTERIOR

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. Se utilizará un mortero Tipo D (o su equivalente).
Previo a la ejecución de un revoque grueso se ejecutarán fajas a una distancia no mayor de 1 metro entre sí, perfectamente aplomadas, las que se rellenarán con un mortero Tipo D (o su equivalente).
Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobreancho de 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado.
Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela debidamente asegurado, para evitar posteriores desprendimientos del revoque.
Se deberá tener especial cuidado en el fratasado al fieltro el que deberá ser realizado con especial esmero dado que este se terminará con enduido y pintura.
Cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.

10.5 JAHARRO BAJO ENLUCIDOS DE MATERIAL PREPARADO (EXTERIOR)

Bajo los enlucidos "Símil Piedra" previstos, se ejecutará un jaharro Tipo D (o su equivalente) siguiendo las especificaciones correspondientes.

10.6 ENLUCIDO DE MATERIAL CEMENTICIO COLOREADO

Sobre el jaharro de base, se ejecutará un enlucido empleando material cementicio coloreado del tipo "Super Iggam",o "Símil Piedra Paris". Provendrá de fabricantes reconocidos, "Iggam", "Molinos Tarquini" o equivalentes.
Los colores a emplear serán los especificaos en el plano de arquitectura. La textura de terminación será "Peinado Fino" (11 Kg/m2 o "Medio" (13 Kg/m2)

FOLIO Fo 258 H.C.D. ALCIRA

La Contratista deberá efectuar un tramo de muestra, en el lugar indicado por la Inspección de Obra, a los efectos de aprobar textura, espesor y color.
Antes del inicio de los trabajos de aplicación del revestimiento, se deberá verificar el perfecto secado y estabilidad del sustrato (revoque grueso fratasado), aproximadamente 20/25 días.
Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar el manchado de los distintos elementos; a tal fin, se enmascararán las aberturas, rejas, antepechos, se protegerán los solados, etc.

10.7 CANTONERAS METALICAS

Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles metálicos o chapas galvanizadas de acuerdo a lo que se indique en los planos. Si en estos no se indica nada, las aristas vivas se protegerán con cantonera de yesero de 2m de altura.

11 CIELORRASOS

11.1 GENERALIDADES.

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 especializado 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 de Obra, 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 (parlantes, difusores, inyectores, artefactos de iluminación, carpinterías, perfilerías, etc.).

11.2 CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO ACÚSTICO

Marca Cleaneo Akustik" de "Knauf" o equivalentes. Se colocará en los locales indicados en los planos.
En los cielorrasos a ejecutar se proveerán y colocarán placas macizas de roca de yeso bihidratado de 1.22 x 2.44 m, revestidas en papel de celulosa especial sobre ambas caras, de 12.5 mm de espesor, para junta tomada, tipo "Knauf" o equivalente. Para el armado se construirá un entramado de perfiles metálicos de soleras y montantes de 70 y 70 mm. respectivamente, a los que se atornillarán las placas de roca de yeso con tornillos autorroscantes Nº 2 para chapa. Los montantes se colocarán separados cada 0,40 m como máximo.
Para sujetar la estructura y reforzarla se colocan montantes o soleras en sentido transversal a ésta, actuando como vigas maestras.
Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1.20 m y las montantes cada 33 cm, unidos por tornillos tipo "Parker". Toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos "Fisher" o equivalentes.
Las placas llevarán tornillos de fijación a la estructura cada 20 cm y nunca a menos de 15 mm de los bordes del tablero con tornillos tipos "Parker", autorroscantes. Las juntas se tomarán con cinta de

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 257

celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de los tornillos y la propia junta.
Donde fuera necesario, se colocarán travesaños estructurales a modo de refuerzo, como es el caso del anclaje de los artefactos de iluminación y otros.

12 REVESTIMIENTOS

12.1 GENERALIDADES

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 capitulo. 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 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 desecharan 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.
Antes de la recepción provisoria de las obras, se deberá conformar una reserva de materiales de revestimiento, de las mismas partidas utilizadas en la obra, equivalente al 3% del total de cada tipo de material, que se almacenará en lugar a designar por la Inspección de Obra.

12.2 REVESTIMIENTOS CERÁMICOS

12.2.1 CERÁMICO BLANCO ESMALTADO BRILLANTE 20 X 20 CM

Se utilizarán cerámicos de 20 x 20 cm. de 1ra.calidad, junta tomada con pastina blanca y de acuerdo con los datos de planillas de locales. Se utilizará pegamento especial tipo Klaukol o superior calidad. El pegamento será distribuido uniformemente con llana dentada evitando que queden vacíos o huecos luego de la colocación. Se prestará especial atención a la ejecución de cortes utilizando los elementos adecuados.
La mezcla adhesiva deberá llegar a la obra con sus envases originales de fábrica, almacenándola según instrucción de la misma.
Hecha la aplicación del adhesivo se ejecutara el revestimiento colocando las piezas en posición y presionando hasta lograr el contacto adecuado de estas con la mezcla adhesiva, pudiendo comprobarse si se lo logra levantando la pieza colocada, debiendo quedar mezcla adhesiva tanto en toda la superficie del cerámico como del jaharro sobre el que se lo coloca.
Los cerámicos se dispondrán en junta recta a tope debiéndose empastinar y repasar con pastina del mismo color de las piezas, cuidando de lograr una perfecta penetración y retirando el material sobrante con estopa seca o estopa humedecida.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE APROBADA

Las superficies revestidas deberán ser planas y uniformes, cuidándose la verticalidad y horizontalidad de las juntas, tanto en los encuentros de los ángulos como en las mochetas. Cuando las piezas una vez colocadas, suenen a hueco, se retiraran y colocaran nuevamente.
A fin de determinar los niveles de las hiladas se ejecutara una primera columna de arriba abajo, tomando como punto de partida los cabezales de marcos, muebles de cocina, antepechos de ventanas, etc. según corresponda; teniendo en cuenta la coincidencia de juntas o ejes de cerámicos con los ejes de piletas, canillas, duchas y accesorios en general. El resto de las hiladas se podrán trabajar de abajo hacia arriba, tomando como referencia las juntas horizontales de las columnas, de tal modo que los cortes horizontales necesarios se produzcan en las hiladas en contacto con el zócalo y en el remate se coloquen cerámicos completos.
El encuentro con bocas de luz, tomas, marcos, canillas, etc. se obtendrán por rebajes o calados, no admitiéndose cortes para completar una pieza.

12.2.2 REVESTIMIENTO TIPO "NET" BLANCO SATINADO.

Se ubicará en offices de salas, sala de lactancia materna y todo local indicado en planilla de locales. Se colocará teniendo en cuentas las mismas particularidades técnicas de aplicación del revestimiento cerámico, e incluirán los guardacantos.

12.3 FRISOS

12.3.1 FRISO DE BALDOSAS DE LINOLIUM

En las salas y/o los locales que establece la Planilla de Locales, se formará con las mismas baldosas vinílicas empleadas para el piso, un friso de 0.50m.- de altura, el que se rematará con moldura de madera guardasillas de madera dura.-

12.3.2 FRISO DE BALDOSAS DE MOSAICOS GRANÍTICOS 30X30 CM

En las circulaciones , SUM y/o los locales que establece la Planilla de Locales, se formará con las mismas baldosas de granito empleadas para el piso, un friso de 0.30m.- de altura, el que se rematará con guardacanto de acero inoxidable.-

12.4 GUARDACANTOS

12.4.1 GUARDACATOS DE ACERO EN ÁNGULOS

En los ángulos salientes se colocaran perfiles guardacantos de acero de 2m de altura.-

12.4.2 GUARDACANTOS DE TERMINACIÓN DE ALUMINIO

Por otro lado, se colocara en la terminación del revestimiento un guardacanto de aluminio prepintado blanco. El ancho del ala del perfil deberá coincidir con el espesor del revestimiento.-

13 SOLADOS Y CARPETAS

13.1 GENERALIDADES

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados, indicados en la planilla de locales y planos respectivos, generales y de detalle.-
Todos los elementos serán colocados por personal muy competente.- Antes de su comienzo se deberá solicitar a la Inspección la aprobación de los despieces, particularmente en el caso que los Planos de Detalle del Contratista, previamente aprobados, requirieran modificaciones.-
El corte de las piezas será irreprochable, especialmente en ángulos de encuentro.- El Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a la selección de las diferentes piezas del solado como así también las terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno.- Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.-
Las hiladas de mosaicos contra los muros penetraran 2cm como mínimo en los mismos.-
Los pisos presentarán superficies dispuestas según la pendiente que corresponda y alineaciones y niveles de acuerdo a lo que indiquen los planos correspondientes y la Inspección de Obra.- En caso de

no utilizar el piso especificado y optar por un equivalente o en el caso de que el espesor sea diferente, el contratista deberá tener en cuenta el nivel de carpeta necesario para lograr el N.P.T. requerido.-
Nota: El Contratista deberá dejar en obra luego de finalizada la colocación de los pisos y zócalos una reserva de cada uno de los tipos de piezas utilizadas equivalente al 5 % de la superficie colocada en cada caso.-
Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección de Obra señalará en cada caso.-
Los que se construyan con baldosas, mosaicos, etc., de forma variada responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario.- A los fines de su aprobación, la superficie de los pisos será terminada en la forma que se indique en planos y planillas.-
En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de exprofeso de tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.-
En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibido la utilización de piezas cortadas en forma manual.-
Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas o fieltros adecuados.
En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.
El Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura.
En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

13.2 PISOS INTERIORES

13.2.1 PISOS GRANÍTICOS 30X30 CM CON CARPETA

Provisión y colocación de los solados y zócalos graníticos. La colocación será con junta cerrada, recta. Color según PL. Deberán cumplir con la norma IRAM 11563.
El material se recibirá en obra bajo techo, con tarimas o en su defecto suelto. En todos los casos durante la descarga y movimiento en obra, se deben cuidar las aristas de los golpes y rayaduras, la Inspección de Obra no aprobara la colocación de piezas defectuosas.
Cuando se apilen sueltos se deben colocar en terreno nivelado sobre listones de madera en forma vertical, asegurando siempre la pila para evitar posibles deslizamientos.
Para la colocación de las piezas se verificará que las mismas sean de una misma partida.
Se verificarán escuadras y niveles, y los arranques con la Inspección de Obra.
Se inspeccionará el contrapiso para detectar la presencia de restos orgánicos o yeso.
Se procederá a humedecer el contrapiso y luego a colocar con mortero de asiento de cal. Inmediatamente antes de la colocación del piso se deberá pintar el revés de los mosaicos con una lechada bien espesa de dos partes de cemento y una parte de agua.
Se colocará en forma prolija y perfectamente nivelada, sin dientes ni sobresaltos, dejando entre mosaico y mosaico una ranura o junta suficiente para que se produzca el posterior colado de la pastina.
La junta entre mosaicos deberá tener 2 mm de ancho y se deberán utilizar espaciadores.
Se deberán dejar juntas de dilatación de entre 3 y 5 mm de ancho, ubicadas según diseño, las que serán aserradas con disco en una profundidad equivalente al espesor de los mosaicos, el mortero de asiento y hasta 1/3 del espesor del contrapiso. Las juntas se sellarán previa colocación de un material de relleno con un sellador poliuretánico del tipo "Sikaflex 221" o equivalente. Se limpiará bien la superficie una vez

FOLIO 254

colocado el piso, para luego echar la pastina bien liquida, extendiéndola repetidas veces hasta tener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados. Repetir la operación con una mezcla más consistente.
La pastina deberá ser del mismo tono que los mosaicos y ser conservada herméticamente para evitar él fragüe antes del uso. Se debe preparar la cantidad a utilizar mezclándola bien y dejándola estacionar de 15 a 20 minutos para que el pigmento libere su color. Luego mezclar nuevamente y usarla.
Humedecer frecuentemente el piso durante este periodo, especialmente en el tiempo caluroso para evitar el quemado de la pastina.
Los mosaicos serán de 30x30 cm., con base de cemento blanco, grano fino (1 a 4 mm.), color "Gris claro
Se completarán los pisos con zócalos del mismo material y color que el mosaico granítico colocado.
Sobre la capa aisladora horizontal, será ejecutada la carpeta para base de pisos, con un espesor aproximado de 2 cm como mínimo, perfectamente nivelada y fratasada. La mezcla a emplear se basará en las proporciones del mortero Tipo A (o su equivalente).

13.2.1.1 Pulido a piedra fina

El pulido se realizará a máquina, en los locales interiores, empleando el carburundum de grano grueso y luego se empastinará nuevamente aplicando el carburundum de grano fino. Se repasará con un tapón de arpillera y plomo, con el agregado de sal de limón. Se lavará nuevamente con abundante agua y una vez seco el piso, se le aplicará una mano de cera virgen diluida en aguarrás, lustrándose con prolijidad.
En el caso de locales húmedos se ejecutará previamente un mortero hidrófugo como se especifica en el rubro aislaciones.
En las carpetas exteriores se formará la contrapendiente con detalle para encauzar agua de lluvia o lavado de piso.

13.2.2 Pisos de linolium con carpeta

Se colocará solado en piezas de 50 x50 cm, vinílico flexible, heterogéneo, compuesto de resinas de PVC, manta de fibra de vidrio, plastificantes, pigmentos y cargas minerales de 3 mm de espesor, tipo Absolute Acoustic Uni/Cosmic de Fademacval, Indelval, o equivalente de calidad equivalente. Se ejecutara una carpeta para base de pisos, con un espesor aproximado de 2 cm como mínimo, que deberá estar completamente seca, firme, lisa, limpia y dimensionalmente estable. Las carpetas deben secar un mínimo de 20 días. Se regularizarán las pequeñas imperfecciones puliendo con piedra o con lija. La mezcla a emplear se basará en las proporciones del mortero Tipo A (o su equivalente). Antes de colocar el solado ésta deberá ser regularizada con pasta de poliacetato de vinil, cemento y agua según las instrucciones del fabricante. El piso será colocado con adhesivos de contacto a base de policloropreno o a base de poliuretano, siguiendo las instrucciones propias del fabricante. De igual forma se realizara la terminación superior del friso con la pieza correspondiente.
Se requiere mano de obra especializada para la instalación de los pisos.

13.2.3 JUNTAS DE DILATACIÓN

El Contratista deberá ejecutar las juntas que, estén o no indicadas en los planos, sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, tanto interiores como exteriores, para permitir la libre expansión y retracción de movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de la temperatura. La técnica de aplicación de los materiales, deberá ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.
En general, las juntas deben estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc.). Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante. Una vez conseguido lo indicado precedentemente, se aplicará imprimador, debiendo colocarse el sellador 10 minutos a 10 horas después de aplicada la imprimación.
Se utilizarán selladores que no manchen. De todos modos se emplearán cintas de protecciones para todas las juntas. Dichas cintas deberán removerse tan pronto como sea posible después que la junta haya sido rellenada y antes que el sellador comience a fraguar.
En el acabado de las juntas deberán cuidarse muy particularmente los siguientes aspectos, a saber:

1) Compresión del sellador de modo tal que llegue y se adhiera en todos los puntos de las superficies de contacto de las juntas.
2) Logro de un valor estético, enrasado perfectamente a filo con los solados, sin excesos ni defectos de material sellador.
Para el sellado de juntas se las rebajará una y media veces su ancho, se colocará el respaldo "Sika rod" de diámetro adecuado y se completará la junta con sellador poliuretánico de curado rápido "Sikaflex 11 FC Plus", o equivalente, previa preparación e imprimación de la junta, siguiendo las instrucciones del fabricante

13.3 PISOS EXTERIORES

13.3.1 LOSETAS GRANÍTICAS 40X40 CON CARPETA

Serán de 40x40, pulida, bordes biselados, junta 5mm esp.: 3cm (color ídem solado interior). Se ejecutara una carpeta para base de pisos, con un espesor aproximado de 2 cm como mínimo, perfectamente nivelada y fratasada. La mezcla a emplear se basará en las proporciones del mortero Tipo A (o su equivalente).
En las carpetas exteriores se formará la contrapendiente con detalle para encauzar agua de lluvia o lavado de piso.

13.3.2 BLOQUES RETICULADOS DE HORMIGÓN PARA JARDINERÍA

En las áreas que se establezcan se colocarán bloques reticulados .Los cortes que fuera necesario ejecutar se harán a máquina y con disco diamantado.

14 SOLIAS , UMBRALES Y ZÓCALOS

14.1 GENERALIDADES

Todas las piezas de umbrales y solias, 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, 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 de Obra motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegare al caso.

14.2 SOLIAS Y UMBRALES DE GRANITO BASE BLANCO (ÍDEM PISO):

Se colocarán solias y umbrales de granito blanco, con espesor/es de 2 y 2,5 cm. respectivamente de altura. Los umbrales llevarán estrías antideslizantes
La colocación se efectuará de manera que la alineación y escuadría de los umbrales quede coincidente y paralelo a los respectivos pisos. Cuando la forma, dimensión o disposición de las piezas exijan el empleo de cortes, estos se ejecutarán a máquina con el fin de lograr un contacto perfecto con el piso correspondiente, muros o marcos de aberturas.

14.3 ZÓCALOS GRANÍTICOS 30X10

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.
Serán de 30 x 0.10 cm de mosaico granítico ídem solado (altura final del zócalo 0,10 mts.)
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 recíproca entre los elementos.

FOLIO 252 Fº H.D. ALCIRA

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.

14.4 ZÓCALO DE MADERA DURA:

Con una altura de 10 cm, se colocaran dentro de las salas con terminación de piso vinílico.

15 MARMOLES Y GRANITOS

15.1 GENERALIDADES

Los mármoles y granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picadura u otros defectos. Tampoco se aceptará que tenga polos o grietas.
La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables, de conformidad con los detalles o instrucciones que la Inspección de Obra imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.
Cuando las piezas presenten fallas, que dada la clase del mármol deben aceptarse, pero a juicio de la Inspección de Obra pudieran originar su ruptura, esta podrá exigir la colocación de grapas de bronce o hierro galvanizado de la forma y en la cantidad que estime conveniente. Estas grapas serán macizadas con plomo o en su defecto resinas epoxi apropiadas a tal fin.
Antes de la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá presentar dibujos de taller, prolijos, exactos y en escala para la aprobación de la Inspección de Obra.
Estos dibujos de taller deberán mostrar los tamaños exactos de cada pieza a ser usada. El Contratista presentará muestras de cada tipo de material a emplear.
Los dibujos de taller deberán indicar y detallar la forma en que las placas serán sujetadas, y muestras de las grampas y piezas de metal a emplear serán presentadas para su aprobación, especialmente las de sujeción de bachas y piletas.
Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones.

a) Planos:

El Contratista cumplirá con lo que se determina respecto a presentación de Planos

b) Colocación:

Se efectuará cumpliendo las especificaciones del presente pliego

c) Protección

El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Contratista. No se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo.
Se tomará especial cuidado durante la ejecución de todo el trabajo de instalación, para proteger el trabajo de otros gremios.

d) Limpieza final y terminación

Inmediatamente después de terminado su trabajo, el Contratista, deberá limpiar, pulir, lustrar y terminar todos los materiales provistos por él, dejándolos libres de grasa, mezcla y otras manchas y en perfectas condiciones. Los materiales serán entregados en obra ya pulidos, lustrados, pero el pulido y lustrado final serán efectuados después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

15.2 MESADAS GRANITO GRIS MARA:

Se preverán mesadas de granito en las áreas "office" de los locales salas y "sala de lactancia", según lo indiquen los planos de detalle.
El Contratista deberá proveer y colocar embutidas en pared sobre mueble o con ménsulas de hierro "T" de 1 ½" x 3/16" las mesadas de granito gris mara, espesor 2,5 cm., según se indica en los planos correspondientes, pulido abrillantado en su cara superior y en todos los frentes visibles. En todos los perímetros de encuentro con paredes, se empotrarán no menos de 1 cm. en el espesor del jaharro bajo revestimientos. En los casos en que por el tipo de mármol que se utiliza, se prevean movimientos del

material, el Contratista propondrá a la Inspección de Obra la utilización de juntas biseladas, quien lo resolverá en última instancia.
El respaldo será de igual material, de 20 x 2 cm. Sobresaldrá del paramento 1 cm. y su borde superior pulido.
En las mesadas de los office - salas, se colocara una tapa de granito sobre muro de 30 cm x 2,5 cm de espesor y borde pulido.
El orificio necesario para la ubicación de la pileta será ajustado a medida y sus ángulos redondeados en correspondencia. Las bachas y piletas serán de acero inoxidable encastrables a las mesadas con adhesivo a su pestaña superior. 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 tres de sus lados en los muros 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.

16 CARPINTERÍAS

16.1 CARPINTERÍAS METALICAS

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos y planillas de Carpintería.
Se consideran también comprendidos todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos como por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores, burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto; elementos de anclaje de los cerramientos a la estructura del edificio; cenefas de revestimientos y/o ajustes; cierra puertas; sistemas de comando de banderolas y/o ventilaciones; parasoles, cerrajerías, tornillerías, tensores, etc.
Será obligación del Contratista, la verificación de dimensiones en obra, para la ejecución de los planos finales de fabricación.
En la etapa que el contratista considere conveniente para garantizar una aceptable entrega final de obra, procederá a hacer ejecutar el retiro de las protecciones y limpieza de los distintos elementos componentes de los cerramientos.
La limpieza comprende la eliminación en las superficies de los cerramientos de toda sustancia extraña a las mismas, incluyendo excesos de selladores, pinturas, protecciones adhesivas y sus residuos, lacas pegables, etc.
La protección de los cerramientos instalados, del daño, marcas, o contaminaciones por obra de otros materiales, así como también la limpieza final de todos los trabajos, corren por cuenta y responsabilidad del contratista.
El total de las estructuras que constituye la Carpintería metálica y herrería se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas y estas especificaciones.
En un todo de acuerdo con los planos y planillas correspondientes y las reglas del arte al respecto.- Todos los marcos fueran ejecutados en chapa DD BWG Nro. 16 y las hojas en chapa DD BWG Nro. 18, excepto en aquellas aberturas que se especifique otro espesor.- Las partes móviles se colocaran de manera que giren o se muevan sin tropiezos. Las grampas que se empleen fueran de primera calidad sin oxidaciones ni defectos de ninguna calce.- Todos los marcos llegaran a la obra con un hierro ángulo de 12 x 12 x 3mm atornillados en su parte inferior para conservar el ancho y escuadra, que se retirara una vez colocado el marco, y los agujeros se taparan con tornillos cortados. Cada marco llegara a obra con una chapa que identifique tipo y número que corresponde.- No se admitirán falsos plomos, falta de alineación entre las jambas ni desniveles.- Previamente a su envío a la obra el Contratista solicitara la Inspección en taller de toda la carpintería libre de pintura. El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez y absoluta indeformabilidad de la carpintería. Los marcos y hojas llevaran grampas de anclaje de 5 mm de espesor mínimo y distanciados entre si un máximo de 70 mm.-

FOLIO Fo. 130 H. C. D. ALCIRA

Planos de taller, muestra de materiales a emplearse

Previo a la fabricación de los distintos cerramientos el Contratista deberá entregar, a la Inspección de Obra, para su aprobación, un juego completo de los planos de taller.

Estos planos deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos, espesores de cristales, métodos de juntas, detalles de todo tipo de conexiones y anclaje, tornillería y métodos de sellado, acabado de las superficies y toda otra información pertinente.

Todas las soluciones presentadas deberán coincidir al máximo con los planos del proyecto de arquitectura. No podrá fabricarse ningún elemento cuyo plano no haya sido aprobado por la Inspección de Obra.

Donde cualquiera de las partes de los sistemas figure acotados en los planos, las medidas deberán ser controladas y verificadas en la obra por el Contratista.

En todos los casos deberá efectuarse la verificación del cálculo resistente de todos los elementos estructurales, de modo de asegurar a priori, su posibilidad de absorción de los esfuerzos a que estarán sometidos en su aplicación.

La aprobación de los planos no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Muestras

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra en tamaño natural de los distintos cerramientos, que por su capacidad o tipicidad indique la Inspección de Obra.

Cualquier diferencia entre los cerramientos producidos y las contra muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo de dichos cerramientos, siendo el Contratista el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare.

La aprobación de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Deberán presentarse para su aprobación por la Inspección de Obra, muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, bisagras, mecanismos de cierre, etc., según las indicaciones de las respectivas planillas.

Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto de lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

Acabado de los elementos de hierro

Después de la inspección por parte de la Inspección de Obra, se dará en el taller una mano de pintura antióxido al cromato de cinc, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos de antióxido, la segunda de diferente color que la primera. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación, se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente y se aplicará una pintura fosfatizada para mejorar la adherencia de la pintura y prevenir la oxidación.

Entrega en obra

El Contratista procederá a la entrega en obra de los cerramientos convenientemente embalados y protegidos, de tal manera de asegurar su correcta conservación.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección siendo el Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

En el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo de las piezas o tipos entre sí para lo cual se separarán los unos de los otros con elementos como madera, cartones u otros.

En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fs 248 H. C. D. ALCIRA

Montaje

Todas las carpinterías deberán ser montadas en obra perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija. Será también por cuenta del Contratista, estando incluido en los precios establecidos, el trabajo de abrir agujeros o canaletas necesarias para apoyar, anclar, embutir las piezas o estructuras de hierro, como también cerrar dichos agujeros o canaletas con mezcla de cemento portland y arena, en la proporción de 1 a 3 respectivamente.

Antes de la entrega final el Contratista procederá al retiro de todas las protecciones provistas con los cerramientos y realizará la limpieza de los mismos.

Juntas y sellados

En todos los casos indicados por la Inspección de Obra, se preverán juntas de dilatación de los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento. El espacio destinado a libre juego de los elementos debe ser ocupado por una junta elástica, la cual según el caso será inferior a 3 mm.

La obturación de las juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad a juicio de la Inspección de Obra.

Herrajes:

Reunirán en cualquier caso, condiciones de primera calidad en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación y acabado de sus elementos constitutivos y responderán a lo especificado en las planillas de carpintería.

Cuando se indicaren herrajes de bronce platil, la aleación de los componentes será níquel 12%, cobre 70% estaño 4% y zinc 14%.

El contratista deberá presentar con la debida antelación dos tableros conteniendo las muestras de todos los herrajes especificados a emplearse y los que sin estar especialmente indicados sean del caso a emplear para que los trabajos queden completos de acuerdo a su fin.

La Inspección de obra devolverá el o los duplicados de cada tablero, debidamente conformado para que quede en poder del Contratista.

Los herrajes serán fijados en los lugares correspondientes de las puertas con tornillos de bronce platil. En todos los casos el resto de componentes; chavetas etc. serán del mismo material.

Marcos metálicos:

Ajuste en obra

La carpintería será entregada en obra sin herrajes. El ajuste se realizará cuando la Inspección de Obra lo ordene y consistirá en dejar en perfectas condiciones de funcionamiento las carpinterías, para permitir la colocación de vidrios, evitando posteriores trabajos que pongan en peligro la integridad de los mismos. La Inspección de Obra se reserva el derecho de no incluir en el ajuste antedicho la colocación definitiva de algunos de los herrajes que quedan a la vista, previéndose sin embargo su fijación futura mediante las perforaciones necesarias. Una vez concluida la pintura de obra o antes de la última mano a requerimiento de la Inspección de Obra, el Contratista colocará dichos herrajes y realizará el ajuste definitivo.

h.2)Detalles constructivos

El Contratista garantizará mediante el diseño y el uso de burletes la hermeticidad de las aberturas, debiendo proveerlos y colocarlos.

Tendrá que prever los medios para la fijación de la carpintería y realizar las soldaduras necesarias para ese fin.

Deberá realizar las perforaciones, cajas y refuerzos, en los marcos de ventanas y puertas para las pomelas, pivotes y boquetas de las cerraduras.

Los marcos interiores se adecuarán a los requerimientos de los distintos espesores de tabiques.

FOLIO
248
Fº

En los casos en que las carpinterías sean fijadas sobre tabiquería de placa de roca de yeso, la estructura de perfilería de chapa galvanizada será reforzada, y los marcos de las carpinterías tendrán un vuelo de 1,5 cm. para contener a las placas de roca de yeso.

16.2 CARPINTERÍA DE ALUMINIO

(Aluar línea Módena o similar)

GENERALIDADES

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de aluminio se ejecutará de acuerdo con los Planos, Planillas y Planos de Detalle del proyecto Ejecutivo Aprobado, así como los documentos licitatorios, las Especificaciones Técnicas Particulares y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Para la ejecución de las aberturas se tendrán en cuenta las siguientes normas generales:

Para el cálculo resistente se tomará la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica, para la exposición y altura del edificio; pero nunca menor de 140 kg/m2.

En ningún caso el perfil sometido al viento tendrá una flecha superior 1/350 de la luz libre entre apoyos.

En los puntos indicados en detalles constructivos se adicionarán travesaños de tubo estructural de 100x100mm

Para los movimientos propios, provocados por cambios de temperatura en cada elemento de la fachada, se tomará como coeficiente de dilatación lineal: 24 x 10-6 mm / º C y una diferencia de temperatura de 50 º C.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar a efectos de verificar el peso por metro lineal indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares.

IMPORTANTE: Los Planos del Proyecto Ejecutivo que debe elaborar y presentar a aprobación el Contratista, deberán considerar fundamentalmente, lo concerniente a las medidas finales previstas para los distintos vanos terminados y los detalles de unión o encuentro de los marcos o pre marcos de aluminio con los materiales componentes de dinteles, alféizares y mochetas de las distintas aberturas, más que al detalle de los perfiles componentes, que por el hecho ser estandarizados no requieren ser puntualizados.

Los detalles así requeridos, se dibujarán a escala 1:1, ó 1:2, según sus materiales, espesores y disposiciones, de forma de resultar útiles en obra, para el correcto emplazamiento de las aberturas y demás accesorios como rejas o protecciones y los sellados que correspondan.

Controles en taller y obra

La Contratista controlará periódicamente la calidad de los trabajos en taller. Además, la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados y la mano de obra, verificando si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo especificado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará realizar las verificaciones, pruebas o ensayos que considere necesarios.

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la aprobación de éstos, en taller.

Colocación

La Contratista deberá realizar todas las aberturas con pre marcos metálicos. Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada experiencia en esta clase de trabajos.

El Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Salvo indicación en contrario, ordenada por escrito por la Inspección de Obra, la carpintería de aluminio deberá ser colocada en obra una vez aplicada la primera mano de pintura en los muros.

Los herrajes se proveerán en cantidad, calidad y tipo necesarios para cada abertura, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Serán de PVC, acero inoxidable, bronce platil o aluminio anodizado, según se especifique en

planillas y/o planos de detalles. De no especificarse el material, se entenderá que deberán ser de bronce platil.
Si existiesen rodamientos, estos serán de teflón, con dimensiones adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.
Las ventanas corredizas contarán con una felpa de nylon como cierre hermético en el encuentro entre bastidores, no permitiéndose la felpa plástica.
Los burletes se proveerán en neopreno, butilo o policloruro de vinilo. Se los fijarán en los canales de los perfiles diseñados a tal efecto, debiendo conferir cierres herméticos y mullidos.
Las uniones y los ángulos de los burletes, deberán ser selladas mediante mastic apropiado no degradable y en el color de las piezas a unir.
El Contratista efectuará el ajuste final de la carpintería al terminar la obra, entregando la totalidad de las aberturas en perfecto estado de funcionamiento.

NOTA: Los marcos para hojas corredizas de puertas y ventanas, llevarán siempre caja de agua.

16.3 CARPINTERÍA DE MADERA

16.3.1 GENERALIDADES
Se cumplirá con lo especificado en la planilla de carpinterías y detalles prototipo. La Empresa deberá presentar planos para su aprobación. Todos los marcos previstos para esta obra serán metálicos.

16.3.2 PUERTAS PLACA.
Llevaran marco de chapa DWG Nº 16 según especificaciones de planos y planillas.
Las hojas constaran de un núcleo reticulado macizo, una chapa de terciado ambas caras y cantoneras macizas en todo el perímetro, espesor placa 45mm mínimo.
El núcleo estará formado por un bastidor cuyos largueros y transversales unidos a caja y espiga tendrán un ancho mínimo de 7cm. Contendrá un reticulado de varillas de pino de 6 mm de espesor y un ancho adecuado al espesor de la puerta y se cruzaran a media madera. Los cuadros que forma el reticulado tendrán como máximo una dimensión de 50mm de eje a eje. el reticulado estará en un mismo plano con respecto al bastidor para poder recibir la chapa terciada, la que una vez pegada no podrá presentar ninguna ondulación, vale decir que será perfectamente lisa al tacto y a la vista. En el espesor correspondiente y en todo su perímetro se encolará la cantonera maciza, con un espesor visto de 1cm, como máximo.
El terciado será de 4mm de espesor mínimo de primera calidad s/indicaciones en planos y planillas.
Los herrajes serán de bronce platil y de acuerdo a las especificaciones de planos

17 HERRERIA

17.1 GENERALIDADES
Se prepararán los Planos solicitados para el Proyecto Ejecutivo.
La presentación de los planos para su aprobación deberá hacerse como mínimo con veinte (20) días de anticipación a la fecha en que deban utilizarse en taller.
Las barras, planchuelas y tubos a utilizar tendrán las medidas mínimas que indiquen los planos pero nunca serán menores a las necesarias para obtener la rigidez y la resistencia requerida por cálculo según su función.
Las piezas que deban curvarse tendrán perfecta correspondencia y uniformidad. Las uniones sean por remache o por soldaduras serán terminadas con suma prolijidad.
Todos los detalles serán indicados en los planos de taller que deberán ser aprobados antes de su ejecución.
Las uniones se ejecutarán compactas y prolijas; las superficies y molduras así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin marcas o rayas de herramientas.
Serán rechazados por la Inspección todas las herrerías que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o daños y marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas

amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones.
Cuando se soliciten, deberán ejecutarse sin cargo muestras o prototipos parciales de partes de las herrerías, para obtener la aprobación de soluciones, materiales, soldaduras, detalles constructivos, etc.
El precio ofertado por el Contratista incluirá las grapas, insertos, brocas, bulones, arandelas, tornillos, etc., necesarios para su construcción, amurado y/o colocación.

17.2 REJAS Y PROTECCIONES (SEGÚN PLANILLA DE CARPINTERÍAS)

DISEÑO: El diseño de las rejas y protecciones, deberá en todos los casos cumplimentar los siguientes requerimientos:

1). La ubicación que se proyecte para las rejas o protecciones, o sus componentes y/o soportes, no deberán impedir o dificultar la completa apertura de las hojas de puertas o ventanas donde se instalen, o la limpieza de vidrios, o el pintado o mantenimiento futuro de los vanos y todas sus partes.
2). Las rejas o protecciones, fijas o de abrir, no deberán reducir los anchos de circulaciones o pasajes, ni sobresalir de los paramentos más de ocho (8) cm., en el caso de ventanas, por debajo de los 2,00 m. respecto del piso, para evitar accidentes.
3). Soporte: Únicamente se podrán diseñar soldadas directamente a los marcos de las aberturas, cuando se proyecten para estas aberturas marcos unificados que cubran toda la mocheta, debiéndose cumplimentar además lo dispuesto en el punto 5).
Las grapas de amurado a las mochetas, serán preferentemente de hierro redondo de 12 mm. y deberán empotrarse no menos de 10 cm. en las mamposterías. El extremo de las grapas será abierto, formando cola de golondrina.
El amurado de estas rejas se efectuará únicamente después de completados revoques gruesos y antes de terminar enlucidos o revestimientos.
Cuando la colocación de rejas o protecciones pudiera convertirse en obstáculo para el posterior acabado de las mochetas, deberá planearse su fijación mediante el empleo de separadores y brocas, las que convenientemente colocadas y plantilladas, admitan culminar aquellos acabados, antes de su definitiva incorporación.
Cuando para estos casos las paredes fueran además de ladrillo hueco, se deberá prever anticipadamente el empleo de ladrillos macizos o tacos sólidos de hormigón en los sitios que deban ubicarse las brocas.
Los Planos del Proyecto Ejecutivo deberán explicitar claramente estas soluciones, mediante la incorporación de detalles claros y completos, que deberán ser aprobados previamente.
Igualmente se deberán presentar a aprobación oportuna y anticipada, muestras de las grapas, brocas, separadores y tornillos que fueran a emplearse.
4). Los bastidores o piezas estructurales, tendrán las dimensiones aptas para resistir las cargas y exigencias a que estén sometidas. Su distanciamiento deberá asegurar asimismo la indeformabilidad de los demás componentes que en ellos apoyen.
5). Todo bastidor, parante o elemento metálico de las rejas con un ancho de hasta diez (10) cm. deberá quedar separado de mochetas, dinteles, estructuras o paramentos de mamposterías terminadas, o de otras piezas de hierro, por una distancia no menor a la mitad de su ancho y no menor a los 2,5 cm., para posibilitar el necesario pintado y posterior mantenimiento de ambas superficies.

Los bastidores serán de planchuela de espesor y anchos apropiados al vano y a su distancia de amurado.
Otra solución admitida será creando un perfil de sección " T ", partiendo del soldado de una planchuela de 3/16 x ½", la que soldada sobre el bastidor (de canto y de atrás, cada 10 cm.), proporcione un mayor apoyo a las mallas.
Para todas estas soluciones el Contratista deberá previamente solicitar y obtener la aprobación de los Detalles Constructivos a escala 1:1 y una muestra prototípica de un ángulo de esquina de la protección, con una dimensión mínima de 40 x 40 cm., antes de iniciar la fabricación en taller.

FOLIO Fo 245 H.C.D. ALCIRA

Protección de las herrerías

Antes de proceder a los trabajos de protección de las herrerías, deberán ser repasadas todas sus partes, perfeccionando las soldaduras y sus pulidos, debiendo eliminarse escorias, salpicaduras y demás imperfecciones.

Responderán a lo que se indique en los documentos licitatorios y/o en el PETP. Se prevén las siguientes protecciones:

Pintura de antióxido en el taller

Se dará en taller una mano de pintura de antióxido al cromato de cinc, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Galvanizado en caliente

El Contratista deberá realizar el proceso de galvanizado en caliente en talleres especializados, reconocidos en plaza, provistos de equipos, bateas y cubas con la capacidad requerida por los trabajos. Deberá requerir del proveedor del servicio, con suficiente antelación, las condiciones de diseño, tamaño de piezas, accesibilidad de las superficies a galvanizar, condiciones de soldadura, previsión y tamaños de los orificios que pudieran necesitarse para ventilar y/o drenar interiores de las estructuras, etc.

Para los trabajos de galvanizado en caliente deberán cumplirse las normas IRAM 573, 576, 5336 y 60712.El baño de zinc fundido deberá cumplir con la composición establecida en la norma I.R.A.M. 576, para el zinc denominado "Tipo Zn 98,5".

El espesor promedio de las piezas galvanizadas deberá ser de 50 micrones (equivalente a 350 gr. /m2).

El Contratista debe solicitar la entrega de los trabajos de galvanizado, con protocolo de calidad extendido por la Empresa proveedora del servicio, del cual deberá entregar copia a la Inspección, con comprobante por Nota de Pedido.

El proceso de galvanizado contará con las siguientes etapas de rutina:

1. Revisión y clasificación. Para control de aptitud de los materiales y superficies, falta de escorias en las soldaduras, diseño adecuado, etc.
2. Desengrasado del material con soluciones alcalinas o agentes ácidos, para eliminar todo tipo de aceites y/o pinturas, etc.
3. Lavado.
4. Decapado químico, con baños ácidos (clorhídrico), para dejar al material en un estado virgen, libre de impurezas u óxidos en su superficie.
5. Enjuague de las piezas (neutralizado de ácidos).
6. Sumergido en baño de sales ("fluxado" con cloruros de cinc y amonio), para conseguir una intensa limpieza y proporcionar la adherencia del recubrimiento de cinc.
7. Reposado en horno de secado para impedir contactos de partes húmedas con el baño de cinc y para precalentar adecuadamente las piezas.
8. Galvanizado por inmersión en caliente en baño de cinc fundido a 460 º C y reposo de las piezas según su masa y el espesor que deba obtenerse para el recubrimiento. Antes de extraer las piezas del baño, se deberá limpiar el espejo fundente para quitar la ceniza de cinc producida durante la inmersión.
9. Una vez galvanizadas las piezas, se las enfriará para luego someterlas a un proceso de inspección, en el cual se evaluará el aspecto final como también el espesor obtenido.
10. Pesado del lote de piezas, preparación de la entrega.

17.3 NARICES PARA ESCALONES

Serán de acero inoxidable de 1,2 mm. de espesor. Su longitud será la necesaria para quedar embutida bajo los zócalos de 5 a 7 mm., o sin llegar a cubrir todo el ancho de la escalera según se indique en los detalles.

Deberá conformarse superiormente un alojamiento de 40 mm. de ancho por 8 a 10 mm. de profundidad, para recibir un relleno de material antideslizante (cemento y carburo de silicio).

FOLIO Fo. 244 H.C.D. ALCIRA

17.4 ESCALERAS GATO

Servirán exclusivamente como acceso a azoteas intransitables, techos, o tanques y responderán a lo indicado en los documentos licitatorios y/o en el PETP.
Como norma general deberán cumplir con las siguientes exigencias:

* No deberán quedar en lo posible, en sitios accesibles por los niños.
* Cuando esta situación no pudiera evitarse, poseerán su tramo inferior deslizable y/o telescópico, debiendo mantenerse elevado a una altura no menor a 2.10 metros, y provisto de traba de seguridad fijada con candado de bronce de 6 cm. con tres llaves, provisto por el Contratista.

Su ancho será no inferior a 40 cm. Los escalones serán de barrotes metálicos macizos de 16 mm. de diámetro mínimo, separados entre sí de 30 a 35 cm. y deberán quedar distanciados del paramento de 15 a 20cm. Las zancas serán de planchuela de 1 ¼" x ¼ (31.75 x 6.35 mm.) sujeta a la pared cada 90 cm.
En el extremo superior, después de alcanzar el último escalón, las zancas se retorcerán, rotándolas 90º hacia afuera y con ellas se formará a cada lado una baranda-pasamanos con 90 cm. de altura, previendo a ese nivel un ancho de paso de 60 cm.; superiormente ambas zancas formarán una semicircunferencia con diámetro de 30 cm., y bajarán para empotrarse en la carga no menos de 13 cm.
Cuando las alturas a salvar sean superiores a cuatro (4.00) metros, las escaleras deberán tener además de lo ya enunciado, protección contra caídas, formadas por aros construidos en planchuelas de 6.35 x 31.75 mm. x 2,05 m., con 75 cm. de diámetro y sujetos a las zancas cada 90 cm. Verticalmente, se dispondrán siete (7) hierros redondos de 12 mm., separados aproximadamente cada 25 cm.

18 PINTURA GENERAL

18.1 GENERALIDADES

Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado o acabado protector.
Se utilizarán pinturas de primera marca en plaza (tipo Alba, Sherwin y Williams o Sinteplast). Los colores serán los indicados en planos. Los productos a emplear responderán a los tipos de pinturas, color, calidad, etc. que para cada caso particular determinen los planos y planillas correspondientes. Serán de la mejor calidad existente y tipo, respondiendo a las exigencias del PETP y además deberán cumplir en todos sus aspectos con las exigencias expresadas en el presente Pliego, referido a Materiales.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.
Los poros, fisuras, grietas u otro defecto deberán taparse con productos adecuados compatibles con el material de base, tales como enduídos, tapaporos, etc., de marca reconocida y aprobados por la Inspección de Obra. No se permitirá el uso de pintura espesa para salvar estos problemas.
La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia, al efecto, en el caso de estructuras exteriores, procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos. Por otra parte los locales interiores deberán dejarse ventilar hasta que la pintura haya secado completamente.
La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduido plástico, pintura, barnizado, etc.
No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas desde su aplicación para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos o fondos sintéticos, para los cuales puede reducirse el período a 24 horas.
En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano, se dará después que todos los gremios que intervienen en la construcción hayan finalizado las tareas., especialmente la conclusión de la limpieza gruesa de obra para evitar que el movimiento de máquinas o tierra en suspensión afecte las superficies pintadas.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Se aplicará la cantidad de manos de pintura que resulte necesario para lograr un perfecto acabado de la superficie, siendo 3 (tres), el número mínimo de aplicaciones en todos los casos.
Si por deficiencias en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se cumplen las exigencias de perfecta terminación y acabado establecidas, el Contratista tomará las previsiones del caso, dando además de lo especificado, las manos necesarias para lograr un acabado perfecto. Ello, no constituirá trabajo adicional.
El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra, ejecutará la limpieza o reposición de los mismos, a su cargo y a requerimiento de la Inspección de Obra.

Muestras
La Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra y por nota, los colores a utilizar de acuerdo a catálogo o según aquellas muestras que le indique Inspección de obra.
La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que Inspección de Obra le requiera, las que serán de 2,00 m2 como mínimo.

18.2 PINTURA EN MUROS Y CIELORRASOS

18.2.1 PINTURA AL LÁTEX EN PAREDES INTERIORES
Se aplicará en muros interiores con terminación a la cal fina, realizando retoques los retoques necesarios de enduido previo fijador al aguarrás, mínimo 3 manos. La 1ra diluida al 30%. Se utilizará látex satinado.

18.2.2 PINTURA PARA CIELORRASOS DE ROCA DE YESO
Pintura látex para cielorrasos color blanco, 3 manos.

18.2.3 EMBELLECEDOR EN CIELORRASOS DE HORMIGÓN
Se aplicarán 2 manos de embellecedor, previo repaso del Hormigón.
El repaso del hormigón visto consiste en obtener superficies perfectamente lisas sin manchas, sin alabeos, ni depresiones, ni "nidos", eliminando excedentes de mortero de juntas y cualquier otro tipo de defecto.
El llenado de "nidos" y cualquier otro tipo de depresión, se realizará mediante la aplicación de puentes de adherencia para evitar futuros desprendimientos de material. La terminación deberá quedar con la textura similar a la adyacente.

18.3 PINTURA DE CARPINTERÍAS DE MADERA

18.3.1 ESMALTE SINTÉTICO
La Carpintería de madera que así indique la Planilla de Locales se pintará con esmalte sintético brillante, color según indique el plano.
En exteriores se empleará esmalte sintético brillante.

18.4 PINTURAS DE CARPINTERÍAS METÁLICAS Y HERRERÍAS
Pintura de estructuras para tanques: El conjunto se terminará con doble mano de antióxido y doble mano de esmalte sintético.

18.4.1 ESMALTE SINTÉTICO
Se aplicarán como mínimo tres (3) manos, luego del antióxido.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 242 H.C.D. ALCIRA

19 VIDRIOS y ESPEJOS

19.1 VIDRIOS

GENERALIDADES

Los vidrios serán del tipo y espesor que en cada caso se especifique en los planos, planillas y/o en el PETP.
Estarán exentos de todo defecto como manchas, rayados u otras imperfecciones.
Se deberán presentar muestras a aprobación de los distintos vidrios a emplear, así como de los obturadores o burletes que correspondan.
Estarán cortados a la medida conveniente para prever las dilataciones a que estarán sometidos y permitir la correcta implantación de tacos de asentamiento y encuadre.
Para los vidrios laminados se deberán siempre pulir adecuadamente todos sus bordes para eliminar dientes o pequeñas escalladuras que posteriormente puedan provocar rajaduras por dilatación.
En los casos que sea necesario, deberá el Contratista realizar las consultas correspondientes ante el fabricante o proveedor de las láminas de vidrio, para que sean determinados los espesores más adecuados, según las exigencias de servicio o de exposición climática, y/o según sean las dimensiones particulares de los paños que deban emplearse.
No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de madera, hayan recibido una primera mano de pintura o haber sido correctamente preparadas.
Tampoco se admitirá cualquier trabajo de soldadura de metales con posterioridad a la colocación de vidrios o cristales.
El Contratista entregará la obra con los vidrios y espejos perfectamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectarlos.

Características

Los vidrios seguirán las especificaciones de planos y planillas licitatorias y/o en el PETP.
Se emplearán exclusivamente Vidrios Laminados o de Seguridad, compuestos por 2 hojas de float, unidas con láminas de PVB (Polivinil de Butiral de 0.38 mm.): Incoloros, en dos tonos de colores gris o bronce, o color verde oscuro y en espesores de 3+3, 4+4 y de 5+5 mm. (Según especificación del fabricante).

Colocación

Para la colocación se empleará personal especializado. Los obturadores que se empleen o el material de los burletes, cumplirán con las correspondientes normas IRAM.
Se pondrá especial cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios, numerándolos ordenadamente, de modo que vuelvan a ocupar el mismo lugar que el previsto en taller.
Se cuidará especialmente no producir en las molduras o contra vidrios marcas derivadas de descuido en su extracción o por el posterior martillado o punzado.
Los rebajos y contra vidrios deberán prepararse convenientemente previendo su sellado, pintado, limpieza, etc., según sean metálicos o de madera y conforme a la masilla u obturador a emplear.
Se colocarán según corresponda, con masillas de primera calidad, selladores especiales, burletes, u otro método o elemento aprobado previamente.
Cuando esté prevista masilla como obturador, la colocación será "a la inglesa" aplicando sobre la parte fija de la estructura y en toda su extensión, una capa uniforme del producto sobre la cual se colocará el vidrio presionándolo, debiendo mantenerse un mismo espesor perimetral del obturador, atendiendo la correspondencia de tornillos y recortando esmeradamente las partes sobrantes de masilla. En paños mayores de 1 m2, se acuñará el vidrio previamente.
Los contra vidrios se aplicarán finalmente tomando las precauciones necesarias para no dañar su estructura, cuidando los encuentros y no debiéndose notar rebabas o resaltos.

Las masillas, luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estables y permitan pintarse.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

F.C.L.T.O. Fs. 241 H. CAMARA

No serán admitidos desajustes en los ingletes o entre contra vidrios y rebajos de vidrios, así como tampoco falta de alineamiento con bastidores o molduras.
Correrá por cuenta y cargo del Contratista todo arreglo o reposición que fuera necesario hacer antes de la Recepción Provisional de la Obra.
En aquellas aberturas totalmente expuestas o no protegidas suficientemente por galerías o aleros amplios, se deberán utilizar selladores especiales de caucho de siliconas, u otros que aseguren una perfecta estanqueidad.
Se deberán preparar adecuadamente en estos casos los rebajos, contra vidrios y vidrios por medio de limpieza, desengrasados, imprimación, etc., según indicaciones del fabricante del sellador para obtener un resultado totalmente eficaz.
Cuando se empleen burletes, estos contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.
Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual su resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, será de primordial importancia.
En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes no deberán variar más de un milímetro en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.
Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro en inglete y vulcanizados.
El Contratista suministrará, por su cuenta y costo, los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes, responde a los valores requeridos.
De juzgarlo oportuno, la Inspección extraerá muestras en cantidades según su criterio, las que serán ensayadas en laboratorios oficiales para verificar el cumplimiento de las prescripciones establecidas.
Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

19.2 ESPEJOS

Los espejos cumplirán la Norma IRAM Nº 12551. Salvo especificación en contrario serán fabricados sobre vidrio "Float" transparente. No se permitirán ralladuras o imperfecciones de ningún tipo.
Deberán pulirse sus bordes en todos los casos, aun cuando se prevean marcos que los oculten.
Cuando sus bordes queden a la vista llevarán además sus aristas de frente "matadas" por un pulido en chaflán a 45º, con cateto igual a la mitad de su espesor. Se deberán aprobar muestras.
Cuando así se determine, llevarán sus bordes biselados según el ancho que se indique.
Salvo especificación en contrario, serán de 4 mm., para dimensiones de lado hasta 1,00 m. y de 6 mm. para mayores dimensiones.

Colocación

Podrán fijarse de los modos siguientes, según sus dimensiones y/o según se aclare en el PETP:

a) Pegados al paramento con adhesivo: Se empleará un adhesivo sellador monocomponente, a base de siliconas, de consistencia pastosa, neutro, que no dañe la capa de espejado. El sustrato deberá ser perfectamente compacto, plano, libre de suciedades o superficies desgranables.
b) Con soportes de acero inoxidable: Se emplearán soportes de tipo invisible, con boca de apoyo de dimensión adecuada al espesor del espejo y de medidas en ancho no menores a 20 mm. Se sujetarán con tornillos y tacos plásticos adecuados en tipo y tamaño, al material del paramento.
Entre el paramento y espejo se formará una cuna con planchas de goma "eva" de 2 mm de espesor, adheridas parcialmente a aquel, para asiento del espejo.
c) Con bastidor de madera y marco: Sobre el paramento se formará y fijará atornillado, un bastidor con las medidas del espejo. Interiormente se dispondrán listones cepillados de madera seca de álamo de ½ x 1 ½ pulgadas de sección, cada 15 cm. El conjunto irá enmarcado, salvo otra especificación en los planos o en el PET, con un marco de cedro misionero cepillado de 1 x 2 " de sección mínima, con aristas redondeadas y esquinas unidas a inglete, el que se fijará al paramento con tornillos de bronce, gota de

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

FOLIO Fo 240

sebo, sobre tacos plásticos. Las maderas se proveerán tratadas. El marco será lustrado, o como se indique en los documentos licitatorios.

19.3 ESPEJOS DE SEGURIDAD

Se implementarán en salas y todo local de utilización infantil.
Cuando se solicite este tipo de espejos, se los proveerá en acrílico espejado de 3 mm. de espesor.
Se montarán ajustadamente sobre una placa de MDF de 15 mm. de espesor, con recubrimiento melamínico en ambas caras, con cantos de ABS (acrilo-butadieno-estireno), de 19 x 3 mm de espesor cubriendo el conjunto.
Cuando así se indique, se protegerán además los cuatro bordes con un ángulo de acero inoxidable de 15 x 15 x 1 mm., cortado a inglete, sellado y atornillado al canto de la placa con tornillos de igual material.
Se fijarán a los paramentos con cuatro tornillos (uno por esquina a 30 mm de los bordes), en bronce cromado, con cabeza gota de sebo y con arandela cuna de igual material sobre tacos plásticos adecuados al material de la pared. Cuando fuera necesario será acuñado ajustadamente en los sitios de fijación para evitar distorsiones de la imagen.

20 INSTALACIONES ELECTRICAS

Generalidades

El presente apartado tiene por objeto la contratación de la provisión de materiales y mano de obra para la ejecución de la Instalación Eléctrica
Forman parte de esta documentación además de estas Especificaciones, los siguientes elementos adjuntos:
Planos de Instalación eléctrica.
Esquemas unifilares.

Alcance de los trabajos

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones técnicas incluyen la mano de obra y los materiales para dejar en perfectas condiciones de funcionamiento las siguientes instalaciones:
Instalación eléctrica de iluminación y tomacorrientes.
Instalación de fuerza motriz.
Instalaciones de corrientes débiles: Telefonía – Alarmas.
Instalación de puesta a tierra y pararrayos.
Provisión y montaje de tableros.
Estas especificaciones técnicas, el juego de planos, esquemas, etc., que las acompañan son complementarios, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En caso de contradicción, el orden de prelación se debe requerir a la Inspección de Obra.
Debiendo ser los trabajos completos, conforme a su fin, deberán quedar incluidos todos los elementos y tareas necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones, aun cuando en el pliego o en los planos no se mencionen explícitamente.
La Contratista deberá realizar el montaje eléctrico de todos los elementos, motores, máquinas y equipos indicados en planos. El montaje eléctrico incluye el ajuste de las protecciones, fusibles y/o relevos térmicos y enclavamientos; provisión y montaje de las botoneras, interruptores de nivel, presión, temperatura, etc., indicados en los planos, salvo aquellos explícitamente excluidos.
Por este motivo no se aceptarán adicionales a las tareas descriptas en estos pliegos y los planos que las acompañan.

Normas para materiales y mano de obra

La Contratista empleará personal especializado para imprimir a los trabajos el ritmo de obra adecuado, a solo juicio de la Inspección de Obra
Este personal será de competencia reconocida, matriculado en los registros correspondientes y estará en relación de dependencia con la Contratista, con cargas sociales en vigencia, incluso seguro obrero.
No se admitirá bajo ningún concepto el empleo de trabajadores independientes.

HONORABLE CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL CORDOBA

Todos los materiales a instalarse serán nuevos y conforme a las normas IRAM; Para aquellos materiales que en tales normas no existan, serán válidas las normas IEC (Comité Electrotécnico Internacional) – VDE (Verband Deutsche Electrotechniker) – ANSI (American Nacional Standard) en este orden.
Todos los trabajos serán ejecutados según las reglas del arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente,
En su propuesta la Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en pliego y planos.
La Contratista deberá proveer en obra muestrarios completos de todos los materiales a instalar, que una vez aprobados por la Inspección de Obra, quedarán como antecedentes de características técnicas y calidad.
La calidad de similar o equivalente queda a juicio y resolución exclusiva de la Inspección de Obra, y en caso de que la Contratista en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por la Inspección de Obra.

Obligaciones, Reglamentaciones y permisos
Obligaciones de la Contratista
La Contratista deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallen o indiquen expresamente en los pliegos, planos y esquemas formen parte de las mismas o sean necesarios para su correcta terminación, o se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento, o máximo rendimiento.
Así también está obligado por todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

Una vez terminadas las instalaciones, obtendrá la habilitación o conformidad de las autoridades que corresponda .

Reglamentaciones y Permisos
a) Requisitos reglamentarios
Además de la ejecución de las tareas y provisiones específicas de las instalaciones eléctricas, la Contratista deberá incluir dentro de sus costos los agregados y adecuaciones que deban efectuarse al proyecto de licitación y las obras para cumplimentar debidamente las exigencias legales, reglamentarias, normas y disposiciones técnicas aplicables para cumplimentar la ley de Seguridad e Higiene en el trabajo Nº 19587/72 y su decreto reglamentario 351/79, la Resolución del ENRE N° 184/09 "Reglamento para la Conexión de Nuevos Suministros en Instalaciones Domiciliarias", la Resolución sobre requisitos de seguridad de los materiales constitutivos de las instalaciones eléctricas de B.T., de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería N° 92/98, la "Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364" (AEA 2006) y las Normas Municipales y Provinciales, aun cuando no estuviesen perfectamente explícitas en los planos y/o especificaciones técnicas y/o aun cuando no se encuentren previstas en el anteproyecto de licitación y deban ser corregidos.
b) Representante Técnico
La Contratista deberá designar un profesional matriculado ante el Municipio correspondiente (si en el mismo se exige ese requisito) y registrado en el Colegio profesional correspondiente, con antecedentes e idoneidad a plena satisfacción de la Inspección de Obra. Actuará con el carácter de Representante Técnico de la Contratista ejerciendo el control permanente de la ejecución y el cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos, que rijan para la actividad.
c) Responsabilidad
La existencia de un pre cálculo y dimensionamiento adoptado, no eximirá a la Contratista de realizar la verificación o un nuevo cálculo de los mismos y de su responsabilidad en forma integral y directa por el perfecto funcionamiento de la instalación, ni le darán derecho a reclamo alguno en caso que fuese necesario introducir modificaciones por razones reglamentarias, funcionales, de construcción, de seguridad u otras.

FOLIO
230
H. C. D. ALCIRA

d) Normas, reglamentos, disposiciones

1. Ley de Higiene y seguridad en el trabajo (Ley 19587/72, Decretos 911/96 Y resolución 231/96 y 051/97)

2. Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina 90364 (AEA 2006).

3. Resolución ENRE N° 184/09 "Reglamento para la Conexión de Nuevos Suministros en Instalaciones Domiciliarias"

4. Resolución sobre requisitos de seguridad de los materiales constitutivos de las instalaciones eléctricas de B.T., de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería N° 92/98.

5. Ordenanzas Municipales y Provinciales.

e) La contratista y su Representante Técnico

Deberán asumir en forma mancomunada y solidaria la responsabilidad del cumplimiento de las Normas, Reglamentos y Disposiciones, con el carácter de Proyectista y Ejecutor de las Instalaciones Eléctricas.

f) El Representante Técnico de la Contratista

Deberá estar registrado en el Colegio profesional correspondiente. Antes de la Recepción Provisoria y pago del saldo final de Contrato, deberá entregar a la Inspección de Obra la Certificación de Conformidad con la Reglamentación para la ejecución de instalaciones

20.0.1.3.3 Modificaciones

La Contratista deberá ajustarse estrictamente a las indicaciones de planos, esquemas y a estas especificaciones técnicas, y no se reconocerá ninguna variante a los mismos que no haya sido ordenada, previamente, por la Inspección de Obra

Si la modificación importara un mayor costo, deberá establecerse en cada caso el importe del mismo, y si además se requiere la presentación de planos y esquemas, estos serán ejecutados por la Contratista, quien deberá, previamente, recabar la conformidad de la Inspección de Obra, antes de la aprobación de cualquier otra institución.

20.0.1.3.4 Inspecciones

La Contratista deberá solicitar, con la debida anticipación (como mínimo 5 días corridos), las siguientes inspecciones, además de las que a su exclusivo juicio disponga realizar la Inspección de Obra

a) A la llegada a obra de las distintas partidas de materiales, para su contraste con respecto a las muestras aprobadas,

b) Al terminarse la instalación de cañerías, zanjas, cajas, y gabinetes de cada sector, y cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas, conductos, zanjas, bandejas porta cables, zocaloductos.

c) Al momento de la recepción de cada tablero y previo a su montaje en la obra.

d) Luego de pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a los distintos consumos y tableros. Especial atención se deberá tener con los cables de alimentación a los distintos tableros.

e) Al terminarse la instalación y previo a las pruebas que se detallan a continuación.

20.0.1.3.5 Pruebas

Todas las pruebas y/o ensayos se realizarán salvo indicación en contrario o previa notificación en presencia del inspector de obra.

Todos los instrumentos y aparatos a utilizar en las pruebas, tales como Megóhmetros, Telurímetros, Luxómetros, etc., deben ser calibrados periódicamente, siendo obligatoria la presentación a la inspección de obra, de los certificados de contraste correspondientes con una antigüedad no mayor a 6 meses y en perfecto estado de funcionamiento.

En las etapas que correspondan se efectuarán las siguientes pruebas:

a) Inspección Visual y de Operación

Se verificará que todas las instalaciones se encuentren en perfecto estado y realizadas de acuerdo a las reglamentaciones indicadas. Se efectuarán pruebas de funcionamiento de las distintas partes de la instalación, que se realizarán primeramente sin tensión principal, para verificar bloqueos, controles, etc. y luego con tensión, siendo imprescindible contar a tal fin con las curvas de selectividad de protecciones para su verificación, así como la protección de marcha de motores. Se verificará que los dispositivos de

FOLIO Fo. 237 T.C.D. ALTURA

maniobra operen normalmente y se encuentren instalados y/o montados de acuerdo con las especificaciones indicadas en este documento.

b) Continuidad
Se verificará que los conductores no se hayan cortado durante su instalación y que las cañerías y cajas tengan continuidad metálica para su puesta a tierra. Este ensayo se realiza con un óhmetro (también llamado multímetro) de tensión menor a 12 V., con una corriente superior a 0,2 A, debiendo verificarse que, colocando las puntas de prueba de dicho instrumento, en ambos extremos del circuito a medir, la lectura sea igual a cero.

c) Aislamiento
Cuando corresponda la Contratista presentará a la Inspección de Obra una planilla de aislamiento de todos los ramales y circuitos, de conductores entre sí y con respecto a tierra, verificándose en el acto de la recepción provisoria, un mínimo del 5% de los valores consignados a elección de la Inspección de Obra, siendo causa de rechazo una dispersión mayor al 5% en menos de los valores consignados a continuación.
300 kΩ para cualquier conductor con respecto a tierra del mismo ramal o circuito, exceptuando el conductor de protección.
1 MΩ para conductores entre si de un mismo ramal o circuito.
Las pruebas de aislamiento de conductores con respecto a tierra se realizarán con los aparatos de consumo, cuya instalación está a cargo de la Contratista, conectados; mientras que el aislamiento de conductores se realizará previa desconexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo.

d) Rigidez dieléctrica
Se realizara este ensayo a frecuencia industrial y con una tensión de 2 veces la asignada más 1000 V durante 1 (un) minuto.
e) Iluminación
La prueba se efectuará con luxómetro y se deberá cumplir con un mínimo de 300 Lx a una altura de trabajo de 0,75 m sobre el nivel del piso terminado.

f) Resistencia de puesta a tierra
La medición de la resistencia de puesta a tierra se efectuará preferentemente de acuerdo a la norma IRAM 2281, Parte 1. Debe comprobarse que la resistencia con respecto a tierra del conjunto no supere los 5 Ohms.

El personal calificado, los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán provistos por la Contratista. Estos ensayos no eximirán al CONTRATISTA de su responsabilidad en caso de funcionamiento defectuoso de las instalaciones, siendo su obligación efectuar cualquier reparación o modificación durante el período de garantía que se estipule; esta obligación alcanza a deficiencias derivadas de vicios de los materiales, inadecuada colocación o defectuosa mano de obra.

Planos e Ingeniería constructiva
La Contratista entregará a la Inspección de Obra, para su aprobación, por lo menos con 15 días de anticipación al inicio de los trabajos en cada sector, dos juegos de copias en escala 1:50 con el total de las instalaciones debidamente acotadas, como así también de los planos de detalle en escala 1:25 necesarios o requeridos. Todos los planos a presentar deberán estar firmados por un profesional matriculado con incumbencias específicas en instalaciones eléctricas.
El contratista deberá presentar una Memoria Técnica que desarrolle minuciosamente todos los aspectos inherentes a la instalación.
La documentación mínima consta de:
– Esquemas unifilares, funcionales, planillas de bornera piloto para cada tablero, trifilares y topográficos cuando sea expresamente indicado.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo 236 H.C.D. ALCIRA

– Planos de planta para iluminación, tomacorrientes, fuerza motriz y canalizaciones de corrientes débiles (baja tensión), puestas a tierra, pararrayos, etc.
– Planos de recorrido de las bandejas porta cables, cañerías y tendidos subterráneos, indicando para estos últimos distancias a paredes, árboles o cualquier otro límite que se considere representativo de la ubicación topológica.
– Diagrama de bloque de las instalaciones.
– Planillas de cables y de interconexión de borneras de comando.
– Cálculo de barras de tableros, de conductos de barras.
– Calculo de la sección de los cables según Reglamento de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.
– Coordinación de protecciones.
– Detalles típicos de montaje.
– Junto a la Ingeniería de detalle se deberán indicar los pases necesarios en el hormigón y las bases de los equipos que serán ejecutados por la obra civil.
– Plan de trabajo con secuencia de tareas y tiempos de corte de energía, en caso de ser necesarios, para realizar los trabajos en los distintos tableros.
–Catálogos con marca, modelo, características y datos garantizados por el fabricante de cables, interruptores, seccionadores, fusibles, termomagnéticas, gabinetes y todo otro equipo a instalar.

La aprobación por parte de la Inspección de Obra de los planos no exime a la Contratista de su responsabilidad por el cumplimiento del pliego de especificaciones técnicas y los planos de proyecto, su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.
Durante el transcurso de la obra, la Contratista, mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas que surjan de la ejecución de las tareas indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr la aprobación para la construcción, en cada revisión.
Una vez terminadas las instalaciones e independientemente de los planos que deba confeccionar para aprobación de las autoridades, la Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra. Los planos conforme a obra son elementos indispensables para la aprobación del último certificado de avance de obra.

Garantías

La Contratista entregará las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y garantizará las mismas por el término establecido en el período de garantía de la obra, a partir de la recepción provisoria de las tareas, subsanando durante ese lapso, y sin cargo, todo tipo de defecto de materiales o vicios de la instalación realizada.

20.0.1.3.8 Seguros

La Contratista tendrá todo su personal asegurado contra accidentes de trabajo, y deberá presentar fotocopia de la póliza antes del comienzo de las obras.

20.1 INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Suministro de energía eléctrica

Previo al comienzo de las tareas en la obra, La Contratista deberá solicitar a la Empresa Proveedora del Servicio Eléctrico la instalación de un Medidor de Obra para la utilización durante el período de construcción de la misma. Al momento de realizar esta solicitud La Contratista notificará a La Empresa Distribuidora la Demanda Futura y una estimación de la fecha en que se hará efectiva la misma.
La empresa contratista deberá iniciar los trámites para la obtención de la factibilidad para la provisión de energía eléctrica suficiente y definitiva del establecimiento, al momento de inicio de las obras. Para conocer con la suficiente antelación los posibles inconvenientes existentes para la concreción de la conexión segura y definitiva para la provisión del servicio.

FOLIO Fo. 235 H. C. D. ALCIRA

La toma de energía se realizará independientemente de la de un establecimiento existente, si lo hubiera.
La instalación eléctrica exterior se realizará por medio de un tendido aéreo o subterráneo, teniendo en cuenta las disposiciones de seguridad en zonas transitadas. El cable de alimentación al tablero de obra que se instalará cumplirá las normativas para uso externo. El tablero de obra tendrá protección diferencial para protección contra contactos directos e incendio (30 mA), térmica y magnética, siendo el gabinete apto para uso exterior y mecánicamente resistente.

20.1.1 TOMA DE ENERGÍA Y MEDIDOR

Cuando se indique, se realizarán los trámites ante la distribuidora de energía y los trabajos necesarios para la colocación de medidor acorde al tipo de suministro y potencia requerida,
La ubicación del mismo será con acceso desde el exterior del edificio o sobre pilar de medidor en línea municipal Para tal fin se amurarán los gabinetes normalizados según la categoría de suministro por la compañía distribuidora en donde se alojarán la protección de compañía y el medidor. Se deberá fijar una jabalina de Puesta a Tierra de servicio, cercana al emplazamiento del medidor.
Para la acometida del cable desde el exterior se deberán respetar los lineamientos establecidos por cada compañía de distribución. No obstante en la mayoría de los casos se deberá introducir el cable por una pipeta o curva insertada en la pared medianera del frente y por un caño hasta llegar al tablero de protección de la compañía.
La acometida de neutro de la compañía no podrá ser conectada a ninguna masa de la instalación del inmueble, salvo alguna indicación expresa de la compañía distribuidora.
En pilar de medidor se colocará caja con interruptor termomagnético de acuerdo con sección de línea principal y diferencial para protección contra contactos indirectos e incendio (300 mA), (bipolares para suministro monofásico y tetrapolares para trifásico)

20.1.2 TENDIDO DE LÍNEA PRINCIPAL

Entendiéndose por línea principal la comprendida desde el medidor o interruptor pilar de medidor hasta el tablero principal. Partiendo del medidor, se realizará la alimentación del TP "Tablero Principal" utilizando la modalidad de caño semipesado, bandeja portacablee o canalización subterránea según correspondiera en este caso. La línea principal será única para el establecimiento.

20.1.3 TABLEROS

Se proveerán e instalarán la totalidad de los tableros indicados en planos.
La Contratista deberá presentar, previo a la construcción de cada tablero la siguiente documentación: Planos constructivos, debidamente acotados incluyendo el cálculo de barras de distribución, soportes de barras y demás elementos de soporte y sujeción, tanto desde el punto de vista de calentamiento como de esfuerzo dinámico para la corriente de cortocircuito que surja del cálculo, Esquema unifilar definitivo, Esquema tetrafilar con indicación de sección de cables, borneras, etc., Esquemas funcionales, Esquemas de cableado, Planos de herrería y dimensionado con detalles constructivos y Memorias de cálculo.
Los tableros se pintarán con dos manos de esmalte sintético, de color a elección de la Inspección de Obra, en forma posterior a la aplicación de dos manos de antióxido y dos manos de fosfatizante.
Los tableros interiores responderán a un índice de protección IP41, los exteriores bajo cobertizo serán IP52 y los ubicados a la intemperie IP65.
Las tapas frontales de los tableros llevará centrada sobre la misma, una señal de advertencia con letras en blanco y la leyenda "PELIGRO ALTA TENSIÓN" debajo de una figura en forma de rayo color amarillo centrada sobre un triángulo de vértices redondeados fondo negro, que cubra por lo menos el 30% de la superficie.
Los tableros deberán contar con carteles identificadores de acrílico con la inscripción, por ejemplo: "Tablero Salas" - etc.
Sobre la parte interior de la puerta en escala adecuada, se colocará un esquema unifilar del sector, plastificado y acompañado de los siguientes datos: Fabricante, Tensión asignada de servicio Ej. (220/380Vca, 110/220/440 Vcc), Frecuencia asignada, Potencia y Corriente de cortocircuito.
Responderán en cuanto a su estructura topológica con lo establecido en el esquema que acompaña a este documento.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

F.C.L.I. Fº 234 H. C. D. ALTURA

Los tableros serán construidos en gabinetes de chapa de hierro no menor de 1,6 mm de espesor doblada y soldada, de dimensiones adecuadas, dejándose reserva de espacio, rieles, barras, etc. para un 20% de la potencia instalada.
La estructura tendrá concepción modular, realizada con chapas de acero electro zincados, para montaje embutido o superficial, permitiendo efectuar modificaciones y/o eventuales extensiones futuras. Los ensambles serán ejecutados mediante tornillos con tratamiento anticorrosivo a base de zinc con dientes de quiebre de pintura para asegurar la perfecta equipotencialidad de todos los componentes metálicos.
La puerta se construirá con un panel de chapa doblada y soldada, refuerzos para impedir alabeo, cerradura de tambor interior, cierre a rodillo, bulón soldado de ½" con tuerca y arandela dentada, fijándose al cuerpo con bisagras interiores autorretenidas a 180º.
Todos los elementos componentes serán ensamblados sobre un panel rígido desmontable, soportado en su parte inferior por una pestaña y en la superior mediante tornillo. El montaje sobre el panel se efectuará mediante riel DIN simétrico a los efectos de poder desmontar un elemento sin tener que desmontar todo el panel.
Formando la contratapa se montará una chapa calada, soportada en sus vértices mediante prolongadores apropiados, que cubrirá todos los componentes, dejando al alcance de la mano solamente las manijas o botones de accionamiento y no así las partes con tensión, siendo esta la finalidad última para la cual se ha concebido.
Montados sobre la contratapa, carteles de acrílico atornillados, fondo de color negro con letras blancas, identificarán todos los interruptores, bipolares, tripolares o tetrapolares con protección diferencial o Termomagnética.
Todos los cables y borneras serán debidamente indicados mediante anillos numeradores y/o carteles.
La estructura metálica de los tableros estará conectada a tierra, a su vez entre la tapa y el cuerpo una malla flexible de 6 mm2 de sección mínima en Cu, con terminales abulonados en ambos extremos equipotenciará ambas partes.
Los cableados de potencia y comando y en general todos los conductores serán de cobre puro electrolítico, colores de acuerdo a normas para las fases, neutro y protección, realizadas mediante cable flexible Clase 4 o 5, aislado en PVC, debidamente acondicionado en canales porta cables ranurados. En todos los casos los cables se identificarán en dos extremos conforme a un plano de cableado.

20.1.3.1 Interruptores automáticos Termomagnéticos
Serán para montaje sobre riel DIN simétrico, tipo C60N, curvas "B" – "C" o "D" hasta 63A con 30ºC, 230/400 V, bipolares, tripolares o tetrapolares con todos sus polos protegidos y capacidad de ruptura según IEC 898. Cumplirán con IRAM 2169 "Interruptores automáticos de sobreintensidad para usos domésticos y aplicaciones similares".

20.1.3.2 Interruptores diferenciales
Serán para montaje sobre riel DIN simétrico, tipo ID "Si", clase "A" superinmunizados a las ondas de choque 8/20 ls y a las corrientes de fugas de alta frecuencia, hasta 63 A con 30ºC, 30 mA, 230/400 V, Bipolares o Tetrapolares, de la misma marca y línea correspondiente a los interruptores termomagnéticos con botón de prueba de funcionamiento incorporado. Cumplirán con IRAM 2301 "Interruptores automáticos de corriente diferencial de fuga para usos domésticos y análogos".

20.1.3.3 Fusibles
Para la protección de circuitos se utilizarán cartuchos fusibles cilíndricos tipo 3NW6, clase gG, para bases portafusibles de montaje interior, de alta capacidad de ruptura 100 kA, 500 V de tensión de servicio, Corriente asignada según planos, dispuestos en bases porta fusible de montaje interior para cartuchos fusibles cilíndricos sobre riel DIN simétrico. Responderán a las normas IRAM 2014 "Fusibles para corriente alterna en tensiones de hasta 250 V contra tierra. Características generales" y 2245 e IEC 60269.
Para la protección de los circuitos de señalización y/o comando de contactores, utilizarán cartuchos fusibles cilíndricos tipo 3NW6, clase gG para bases portafusibles de montaje interior, con capacidad de ruptura para 20 kA, 400 V de tensión de servicio, Corriente asignada según planos, dispuestos en bases

TRIBUNAL DE CUENTAS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

FOLIO Fº 233 H.D. ALCIRA

porta fusible de montaje interior para cartuchos fusibles cilíndricos sobre riel DIN simétrico. Responderán a las normas IRAM 2014 y 2245 e IEC 60269.

20.1.3.4 Limitadores de sobretensión transitoria

Los limitadores de sobretensión transitoria serán para montaje sobre riel DIN simétrico, clase II norma IEC61643.1, monoblock bipolares, tripolares o tetrapolares, según se indique en el esquema unifilar, Uc 440 V, Frecuencia 50 Hz., Corriente de fuga máxima 200 µA, tiempo de respuesta 2 ns., Temp.. de funcionamiento -25 ºC a 60 ºC , Imáx: 30 kA, onda 8/20 µs, Inom: 10 kA onda 8/20 µs, Up(tensión residual) 1.800 V. con señalización visual intermitente de fin de vida y pulsador de test en la parte delantera.

20.1.3.5 Borneras

Serán del tipo componibles, tipo viking 3, para bornes con conexión tornillo/prensa, montaje riel DIN simétrico, numeración única borne-cable, respetando lo establecido en la norma IEC 60947-7-1.

Todas las entradas y salidas, de cada tablero, se realizarán por medio de borneras de capacidad adecuada.

La Contratista deberá solicitar inspección, para cada uno de los tableros, en las siguientes etapas:

1. Al completarse la estructura sin pintura.
2. Al completarse el montaje de los elementos constitutivos.
3. Al completarse el cableado.
4. Para la realización de pruebas y ensayos que serán:

a) Inspección Visual (IRAM 2200).
b) Ensayo de Rigidez Dieléctrica (IRAM 2195).
c) Ensayo de Aislamiento.
d) Funcionamiento Mecánico.
e) Prueba de secuencia de maniobras, funcionamiento de instrumentos, relés de protección y calibrado de los mismos.

Cañerías

Cañerías embutidas

Se entiende por cañerías embutidas a aquellas cuyo tendido se realiza en el interior de muros, cielorrasos y canales técnicos, no a la intemperie.

Serán del tipo semipesado de hierro negro, salvo indicación en contrario.

Las cañerías embutidas se colocarán en línea recta entre cajas, o con curvas suaves.

Cañerías exteriores a la vista

Se entiende por cañerías a la vista a aquellas que se instalen fuera de muros, pero NO a la intemperie

Las cañerías exteriores (a la vista, sobre cielorraso, o en montantes abiertas), serán asegurados a la estructura a distancias no mayores de 1,50 m., además en cada codo y al final de cada tirón recto que llega a una caja utilizando rieles y grapas tipo "C", en Ho.Go. Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre, para la fijación de los caños.

Los tirones horizontales y verticales de cañería, se sujetarán con abrazaderas conforme a normas, o abrazaderas de un solo agujero de hierro maleable, en ambos casos con silleta de montaje para separarlos de la pared, o mediante sistemas aprobados, mediante bulones de expansión o clavos a pistola.

Especial cuidado deberá tenerse con la fijación de los tirones verticales a fin de evitar esfuerzos sobre las cajas de pase. Todos los soportes serán realizados en material duradero; si son de hierro deberá ser cadmiados o galvanizados en caliente, y si se adopta el plástico serán de nylon o similar.

Todas las cañerías exteriores a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra.

20.1.4 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

La toma a tierra está formada por la totalidad de los dispositivos que permiten vincular galvánicamente con tierra el conductor de protección.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

El emplazamiento de la toma de tierra podrá realizarse mediante electrodos, dispersores, placas, cables o alambres cuya configuración y materiales deberán cumplir con las normas IRAM 2309 "Materiales para puesta a tierra. Jabalina cilíndrica de acero-cobre y sus accesorios."– 2310 "Materiales para puesta a tierra. Jabalina cilíndrica de acero cincado y sus accesorios"– 2316 "Materiales para puesta a tierra. Jabalina perfil L de acero cincado y sus accesorios" y 2317 "Materiales para puesta a tierra. Jabalina perfil cruz de acero cincado y sus accesorios".
Se admitirá como mínimo mediante jabalina tipo Copperweld JL-18 x 3000, hincada mediante martinete con sufridera y rematada en una cámara de inspección en fundición encamisada por dentro con caño de PVC en un tramo de 250 mm por debajo de la misma, donde se conectará el conductor de protección por medio de soldadura cupro-alumino-térmica.
Se recomienda instalar la toma de tierra en un lugar próximo al tablero en lo posible menor a 2 m.
El conductor de protección que vinculará la toma de tierra responderá en cuanto a su fabricación y ensayos a la norma IRAM 247-3, a la no-propagación de incendio IRAM 2289 Cat. B, temperatura máxima en el conductor de 160 ºC en cortocircuito, color verde/amarrillo, sección no menor a la de los conductores activos de mayor calibre asociados a la instalación y tensión de servicio de 450/750 Vca. El tendido podrá realizarse por cañería o bandeja metálica respetando las condiciones de seguridad asociadas al lugar de emplazamiento y se rematará mediante terminal a compresión en una bornera unipolar instalada para tal efecto.
La totalidad de toma corrientes, soportes, gabinetes, tableros, cajas de paso, bandejas porta cables, equipos, etc. y demás componentes metálicos que normalmente no están bajo tensión, deberán ser conectados a tierra en forma independiente del neutro de la instalación, mediante un conductor de protección. La misma se realizará partiendo de una bornera tipo peine, solidaria con la indicada anteriormente, donde se conectarán mediante terminales adecuados conductores de protección que vincularán a esta con los elementos arriba mencionados. Dichos conductores responderán con las mismas normativas del párrafo anterior y serán de una sección mayor o igual a los conductores activos asociados con el elemento a proteger, admitiéndose un mínimo de 2,5 mm2.
En todos los casos se deberá verificar la solicitación a la corriente de corto circuito según el Reglamento AEA.
El contratista deberá verificar el valor de la resistencia de dispersión a tierra del conjunto, es decir en todos los puntos factibles de quedar bajo tensión. En caso de no lograrse este valor, se pondrá conectar en paralelo el número necesario de electrodos dispersores a fin de alcanzar el valor establecido en el presente documento, unidos entre sí por un conductor de Cu de 50 mm2 y enterrado a 60 mm de profundidad, separados a una distancia tal que no produzcan interferencias entre sí mismos. La separación mínima de jabalinas que se suele emplear para tal fin es de 2,5 x el largo de jabalina utilizada.
En ningún caso se admitirá la utilización de conductores de protección desnudos.
Para asegurar un contacto efectivo y prolongado de las partes, todas las conexiones efectuadas en la instalación de puesta a tierra realizadas mediante tornillos llevarán arandelas de seguridad dentadas.
Si así fuera indicado en planos, la Contratista, deberá verificar que los elementos de protección contra descargas atmosféricas cubran las nuevas áreas a construir.
De no ser así, deberá adicionar los elementos captores necesarios para la correcta protección del edificio. Esta ampliación deberá equipotenciarse con la instalación existente.

20.1.5 CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS

Cuando los cables deban colocarse en forma subterránea, ya sea directamente enterrados o en cañerías, se utilizaran conductores aislados con PVC, aptos para instalación subterránea que respondan en cuanto a su fabricación y ensayos a la norma IRAM 2178, a la no-propagación de incendio IRAM 2289 Cat. C, temperatura máxima en el conductor de 70 ºC en servicio continuo y 160 ºC en cortocircuito, respetando el código de colores para los multipolares, y tensión de servicio de 1,1 kV (Cat. II).
Los mismos se alojarán en zanjas de por lo menos 0,60 m de profundidad. Los cables deberán quedar protegidos de cualquier acción mecánica, protección que también servirá de aviso sobre la existencia de un cable. Esta protección deberá ser realizada colocando una hilera de ladrillos transversales o cuartas cañas de hormigón sobre el trazado del cable y a unos 0,10 m sobre este. Los mismos serán pintados a la

FOLIO 231 Fs. HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

cal con inmersión. El cable, debe quedar en contacto directo con una capa de arena o tierra zarandeada de por lo menos 0,10 m debajo de él, para evitar que las piedras y otros materiales de aristas vivas puedan dañar el recubrimiento exterior.
Cuando se deban instalar varios cables en una misma zanja, deberán respetarse las distancias mimas entre ellos según indican las normas y la protección superior cubrirá el total del área ocupada. Finalmente la zanja se recubrirá de tierra compactándola convenientemente a los efectos de restituir lo mejor posible la superficie del terreno. En los tendidos subterráneos en espacios abiertos será necesario tender por sobre la capa de ladrillos y a 0,3 m de ésta un polietileno de color rojo con una inscripción: "Peligro cable con tensión" de tipo continuo y 0,20 m de ancho con la finalidad de indicar a maquinistas y personal de excavaciones esa existencia.
En los cruces de veredas, caminos, senderos, pavimentos, así como en la entrada de edificios los conductores serán alojados en caños-camisa de PVC reforzado o hierro galvanizado de acuerdo a lo indicado en los reglamentos a fin de permitir su remoción sin roturas de las construcciones. En los extremos de estos caños-camisa deberán preverse cámaras de inspección, o terreno natural a fin de permitir dejar un rulo o revancha de cable para efectuar los pases y/o empalmes cómodamente. Esta revancha o rulo de cable, cumplirá funciones de reserva y se deberá prever en cada acometida a medidores, tableros, etc., y responderá a los radios de curvatura mínimos indicados por el fabricante.

20.1.6 BOCAS PARA ILUMINACION, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES

En salas y locales de acceso público, todas las llaves y los tomas de pared irán colocados a 1.80 m sobre NPT, tomando como base la parte inferior del mismo para llegar a dicha cota.
En las mesadas los tomacorrientes se instalarán a 1,10 mts. de altura.

Característica de los materiales

Las características que se detallan para los materiales son de carácter general, debiendo la Contratista adjuntar una planilla de características mecánicas y eléctricas de los distintos elementos en calidad de datos garantizados, pudiendo la Inspección de Obra pedir el ensayo de cualquier material o aparato y rechazar todo aquello que no cumpla con los datos garantizados.
La opción de "equivalente" deberá ser consultada a la Inspección de Obra. Los equipos fabricados en el país, bajo licencia o aquellos cuya realización no es habitual o factible en fábrica, deberán presentar protocolos de ensayos de elementos fabricados en el país, y en fecha reciente, no siendo válidos los prototipos de los modelos originales o de los prototipos fabricados en ocasión de otorgarse la licencia.

20.1.6.1 Cajas de pase y de derivación

Serán de medidas apropiadas a los caños y conductores que lleguen a ellas.
Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no menor que el fijado por Reglamentación para los caños que deban alojarlos.
Para tirones rectos la longitud mínima será no inferior a 6 veces el diámetro del mayor caño que llegue a la caja. El espesor de la chapa será de 1,6 mm para cajas de hasta 20x20 cm; 2 mm hasta 40 cm y para mayores dimensiones serán de mayor espesor o convenientemente reforzadas con hierro perfilado.
Las tapas serán protegidas contra oxidación, mediante zincado o pintura anticorrosiva similar a la cañería, en donde la instalación es embutida, y mediante galvanizado por inmersión donde la instalación sea a la vista.
Las tapas cerrarán correctamente, llevando los tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre, ubicados en forma simétrica en todo su contorno, a fin de evitar dificultades de colocación.

20.1.6.2 Cajas de salida

En instalaciones embutidas en paredes o cielorrasos las cajas para brazos, centros, tomacorrientes, llaves, etc. serán del tipo reglamentario, estampadas en una pieza de chapa de 1,5mm de espesor.
Para bocas de techo serán octogonales grandes con ganchos de Ho.Go. Para bocas de pared (apliques) se utilizarán octogonales chicas. Para tomas, puntos u otro interruptor sobre pared se utilizarán rectangulares de 50x100x50mm. Para cajas de paso de pared no especificadas se usarán las cuadradas de 100x100x100mm.

FOLIO Fo 230 H. C. D. ALCIRA

20.1.6.3 Cajas de salida para instalación a la vista

Seguirán las características indicadas en el ítem "Cajas de salida".
Salvo indicación en contrario, las que se instalen en el lateral de las bandejas porta cables serán cuadradas de 100x100x80mm, como medidas mínimas y adecuándose sus medidas en función de los caños que de ellas deban salir.
Todas las cajas de salida para instalación a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra.

20.1.6.4 Cañerías embutidas

Se entiende por cañerías embutidas a aquellas cuyo tendido se realiza en el interior de muros, cielorrasos y canales técnicos, no a la intemperie.
Serán del tipo semipesado de hierro negro, salvo indicación en contrario.
Las cañerías embutidas se colocarán en línea recta entre cajas, o con curvas suaves.

20.1.6.5 Cañerías exteriores a la vista

Se entiende por cañerías a la vista a aquellas que se instalen fuera de muros, pero NO a la intemperie
Las cañerías exteriores (a la vista, sobre cielorraso, o en montantes abiertas), serán asegurados a la estructura a distancias no mayores de 1,50 m., además en cada codo y al final de cada tirón recto que llega a una caja utilizando rieles y grapas tipo "C", en Ho.Go. Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre, para la fijación de los caños.
Los tirones horizontales y verticales de cañería, se sujetarán con abrazaderas conforme a normas, o abrazaderas de un solo agujero de hierro maleable, en ambos casos con silleta de montaje para separarlos de la pared, o mediante sistemas aprobados, mediante bulones de expansión o clavos a pistola.
Especial cuidado deberá tenerse con la fijación de los tirones verticales a fin de evitar esfuerzos sobre las cajas de pase. Todos los soportes serán realizados en material duradero; si son de hierro deberá ser cadmiados o galvanizados en caliente, y si se adopta el plástico serán de nylon o similar.
Todas las cañerías exteriores a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra.
En la instalación embutida en hormigón o mampostería, o sobre cielorrasos y para la instalación de iluminación y fuerza motriz se usará, cuando corresponda, para la distribución caño semipesado fabricado conforme a normas IRAM 2005, hasta 2" nominales (46 mm. de diámetro interior).
Para mayores dimensiones o cuando específicamente se indique en planos, se utilizará caño pesado, que responderá a norma IRAM 2100. La medida mínima de cañería será RS 19 con la siguiente correspondencia de nomenclaturas:
RS19 = IRAM RS 19/15 = 15,4 mm. Diámetro interior 3/4" comercial
RS22 = IRAM RS 22/18 = 18,6 mm. Diámetro interior 7/8" comercial
RS25 = IRAM RS 25/21 = 21,7 mm. Diámetro interior 1,0" comercial
RS32 = IRAM RS 32/28 = 28,1 mm. Diámetro interior 1 1/4" comercial
RS38 = IRAM RS 38/34 = 34,0 mm. Diámetro interior 1 1/2" comercial
RS51 = IRAM RS 51/46 = 46,8 mm. Diámetro interior 2,0" comercial
Las otras medidas de acuerdo a lo indicado en plano o establecido por las reglamentaciones.
Las cañerías en forma de "U" (por ejemplo cuando deban tenderse por debajo del piso), lo que favorece la acumulación de agua, serán de PVC.
Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, y roscados y unidos por cuplas o con conectores a enchufe con fijación a tornillo. Las curvas y desviaciones serán realizadas en obra, mediante máquina dobladora o curvador manual. Las cañerías embutidas o sobre cielorraso se colocarán en línea recta entre caja o con curvas suaves; las cañerías a la vista se colocarán paralelas o en ángulo recto con las líneas del edificio o local. Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de gabinetes o cajas de pase y se fijarán a las cajas en todos los casos con conectores de fijación por tornillo, en forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción. Todos los tramos de un sistema, incluidos gabinetes y cajas de pase, deberán estar colocados antes de pasar los conductores.

20.1.6.6 Cableados

La totalidad de los conductores serán de cobre electrolítico de alta pureza y la sección mínima a utilizar es de 4 mm2 para líneas principales, 2,5 mm2 para líneas seccionales, 2 mm2 para las líneas de circuitos, 2,5 mm2 para líneas de circuitos para usos especiales y/o conexión fija y de 1 mm2 para retorno de interruptores, comando de equipos y motores.

Siempre que la longitud de los rollos o bobinas lo permita, los ramales y circuitos no contendrán empalmes, que no sean los de derivación.

Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuyo aislamiento de muestras de haber sido mal acondicionado, o sometido a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. Los conductores se pasarán en las cañerías recién cuando se encuentren perfectamente secos los revoques, y previo sondeado de las cañerías, para eliminar el agua que pudiera existir de condensación o que hubiera quedado del colado del hormigón o salpicado de las paredes.

El manipuleo y la colocación será efectuada en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Inspección de Obra que se reponga todo cable que presente signos de violencia o mal trato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores preaislados colocados a presión que aseguren una junta de resistencia mínima, en ningún caso las uniones o derivaciones serán aisladas con una cinta de PVC en forma de obtener un aislamiento equivalente al original de fábrica.

Los conductores de los diferentes circuitos deberán ser identificados, en cada caja de salida, con anillos numeradores.

Los conductores, en todos los casos NO DEBERAN OCUPAR MAS DEL 35% de la superficie interior del caño que los contenga. Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores para el aislamiento:

Fase R: color marrón
Fase s: color negro
Fase T: color rojo
Neutro: color celeste
Retornos: color blanco
Protección: bicolor verde-amarillo

Queda expresamente prohibida la utilización de cables tipo TPR.

20.1.7 TENDIDO EN BANDEJAS

Serán del tipo perforada, construidas en chapa de acero SAE 1010 galvanizadas por inmersión en caliente o zincado electrolítico, de 1.6 mm o 2.1 mm de espesor, de anchos normalizados 50-100-150-300-450-600 mm y ala de 50 mm.

La capacidad de carga uniformemente distribuida entre los apoyos de 3 m para las de tipo escalera, no será menor de 10 kg/m.

Las pestañas deberán ser dobladas hacia afuera de manera que todo el ancho de la bandeja permita el fácil colocado de cables. Ninguno de los bordes de los componentes de la bandeja deberán afectar a los cables. Todos los tornillos deberán tener cabeza redonda aplanada y se ubicarán con las mismas en el

FOLIO 228 Fº C. D. ALTA GRACIA

lado de ubicación de los cables. Las cuplas de unión deberán ofrecer una resistencia eléctrica no mayor de 0,3 ohm.
Los tramos completos deberán ser de 3 m como mínimo, aceptándose tramos menores para completar recorridos y no más de uno por sector recto.
Cuando los cables abandonen o entren a la bandeja, lo harán mediante prensacable de modo de evitar deterioros del mismo.
Está totalmente prohibido el tendido de cables que no cumplan con IRAM 2178.
Las bandejas deberán ser dimensionadas para cumplir con las siguientes condiciones:
Una sola capa de cables por bandeja
La superficie de cada bandeja debe tener libre un 30 %.
La separación entre cables deberá ser igual a un diámetro externo del cable de mayor diámetro que se coloque.
Las grapas de sujeción por cable, separadas 1,2 m (máximo)
Los elementos de soporte de bandejas, separados 1,2 m (máximo)
Si se colocaran bandejas superpuestas todas deberán ser del mismo ancho y la distancia de separación entre ellas deberá ser no inferior a 0,4 m.
Todos los conductores ubicados en las bandejas deberán llevar anillos autoadhesivos numerados para identificación espaciados cada 5 m.
No se permitirán cables seccionados y empalmados en todo su recorrido.

20.1.8 ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Se instalarán la totalidad de los artefactos de iluminación indicados en planos, respetando el tipo y forma constructiva indicados.
Para la instalación de los artefactos de iluminación se fijará la base de los mismos a la losa con brocas auto expandibles en los extremos de su longitud. La alimentación eléctrica desde la caja octogonal del cielorraso se realizará mediante una ficha tomacorriente hembra conectada a la línea de circuito y enchufada con otra ficha macho IRAM 2071 conectada a la luminaria o mediante la línea de circuito conectada a borneras instalada dentro de la caja octogonal.
Los artefactos se conectarán a tierra de protección mediante el terminal correspondiente ubicado en el gabinete del mismo.
El apagado diurno de la iluminación exterior, será controlado a través de una única fotocélula, que será la encargada de comandar los contactores conectados sobre los diferentes circuitos de iluminación exterior, de acuerdo a lo indicado en el esquema unifilar.
Los artefactos serán provistos en obra, envueltos en cartón corrugado para su protección durante el traslado. La provisión de artefactos estará protegida por el régimen de garantías descriptas en las Cláusulas Generales.
Todos los artefactos y equipos de iluminación serán entregados en obra, completos, incluyendo portalámparas, reflectores, difusores, marcos y cajas de embutir; totalmente cableados y armados. Serán provistos con los correspondientes tubos fluorescentes, capacitores para corrección de factor de potencia y lámparas.
Todos los artefactos serán entregados en obra con bornera o ficha macho hembra, para su desconexión en caso de reparaciones.
La Contratista deberá determinar las tareas que serán necesarias realizar y los materiales a proveer para montar los artefactos de iluminación indicados, considerando que, bajo losas los artefactos serán del tipo "aplique" y los que se montan en cielorrasos suspendidos serán de "embutir".

Cables

Para colocación en cañerías o conductos cerrados
Responderán en cuanto a su fabricación y ensayos a la norma IRAM-NM 247-3 "Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V", a la no-propagación de incendio IRAM 2289 Cat. B, de índice de oxigeno IRAM 2289 Anexo B, máxima temperatura en el conductor en servicio continuo 70ºC y en cortocircuito 160 ºC, clase 4 o 5 IRAM 2020 y tensión de servicio de 450/750 Vca

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

FOLIO Fs 227 H.C.D. ALCIRA

Para colocación expuesta o cañerías en U
Responderán en cuanto a su fabricación y ensayos a la norma IRAM 2178 "Cables de energía aislados con dieléctricos sólidos extruídos para tensiones nominales de 1,1 kV. a 33 kV", a la no-propagación de incendio IRAM 2289 Cat. C, de índice de oxigeno IRAM 2289 Anexo B, máxima temperatura en el conductor en servicio continuo 70ºC y en cortocircuito 160 ºC, clase 4 o 5 IRAM 2020 y tensión de servicio de 1,1 kVca

Para conexión a tierra de artefactos y tomacorrientes
Responderán en cuanto a su fabricación y ensayos a la norma IRAM-NM 247-3 "Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V", a la no-propagación de incendio IRAM 2289 Cat. B, de índice de oxigeno IRAM 2289 Anexo B, color verde/amarillo, máxima temperatura en el conductor en servicio continuo 70ºC y en cortocircuito 160 ºC, clase 4 o 5 IRAM 2020 y tensión de servicio de 450/750 Vca

Tipo A: ART. EMBUT. 3x26W, LAMPARA 2G11, con difusor tipo parabólico. Estos artefactos serán de tipo embutido, con base de acero pintada blanca, reflector de aluminio anodizado y abrillantado con cubre zócalos con tres equipos y tres tubos de 26 W, 220 V,IP 20, con sus correspondientes zócalos y capacitores para la corrección de factor de potencia, para cielorraso de placa de yeso.

Tipo B: ART. PLAFON. 3x26W, LAMPARA 2G11, con difusor tipo parabólico. Estos artefactos serán de tipo embutido, con base de acero pintada blanca, reflector de aluminio anodizado y abrillantado con cubre zócalos con tres equipos y tres tubos de 26 W, 220 V,IP 20, con sus correspondientes zócalos y capacitores para la corrección de factor de potencia, para cielorraso de Hormigón visto.

Tipo C: ART. COLGANTE T/INDUSTRIAL P/ LAMP. BC 105 W. Artefacto colgante tipo industrial con caja porta equipo incorporada, cabezal porta equipo, pantalla reflectora de aluminio esmaltado gris, y lámpara.

Tipo D: ART. OPTICA CIRCULAR FLUOR. DULUX 2X26 W TIPO PLAFON .Artefacto tipo óptica circular para 2 lámparas de bajo consumo de 26W, IP20, con cuerpo y protección en fundición de aluminio esmaltado blanco, reflector de aluminio facetado, y difusor aluminio radial de policarbonato. La dimensión del artefacto permitirá una cómoda ubicación de los equipos y una correcta disipación térmica para encendidos superiores a 48 hs.

Tipo E: ART. FLUOR. 2x28 W. Base de acero pintada al poliéster color blanco, con difusor tipo persiana. Estos artefactos serán de tipo de aplicar, reflector de aluminio anodizado y abrillantado con cubre zócalos con dos equipos y dos tubos fluorescentes de 26 W, 220 V, IP20.

Tipo F: ART. FLUOR. DULUX 2X26 W. Artefacto tipo tortuga rectangular para dos lámparas de bajo consumo de 26W, con cuerpo y protección de aluminio esmaltado blanco, difusor de policarbonato, cierre hermético. Lámpara G24.D3, IP 54, cant 2,

Tipo H: ART. PLAFON. 2x18W, LAMPARA G24.D2, con reflector de acero esmaltado y cristal templado satinado. Estos artefactos serán de tipo de aplicar, con 2 equipos y dos lámparas de 18 W, 220 V, IP 40, para cielorraso de Hormigón visto.

Tipo G: PROYECTOR ALUMINIO GOFRADO P/LAMP RV7S 150 W. Para uso intemperie.
Sobre pared, herméticos, con junta de neoprene, con difusor de cristal templado serigrafiado 4mm, con equipo e incluidos.
El artefacto deberá estar protegido con una malla de metal desplegado según lo indica el plano de detalle adjunto

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo 226 H. D. ALCR.

Tipo S: SEÑALIZACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA CON LEDS C/ EQUIPO: Artefacto tipo aplique rectangular para señalización de salidas, con leds de alta luminosidad, caja en chapa de hierro decapada con puentes de refuerzo, difusor frontal en acrílico con leyenda serigrafiada "SALIDA" o de dirección de escape según corresponda.

20.1.8.1 Ventiladores de pared

Los ventiladores se proveerán completos con barral, fijaciones, motor, regulador de velocidad y 4 paletas de metal de 40 cm de diámetro. Tendrá sistema oscilante .Serán provistos en color blanco níveo.
El motor responderá a las siguientes características:
Potencia 70 W mínimo
Doble blindaje, 2 rulemanes
Bujes auto lubricados auto concéntricos
Eje rectificado
1220 RPM en la mayor velocidad
Oscilante. Sistema de biela y rodamiento de metal
Bajo consumo - uso continuo
Capacitor de compensación

20.1.8.2 Instalación equipos frio / calor (opcional)

Los equipos deben poseer sello IRAM y brindar 3 años de garantía sobre errores de fabricación. En su interior tendrán una resistencia eléctrica totalmente aislada y con su cable de conexión seguro y confiable.
La contratista tendrá a su cargo la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos que indiquen los planos.

20.1.8.3 Termotanques eléctricos 55 lts

Se colocarán en salas y sala de lactancia materna, serán de 55 lts de capacidad, con patas de goma para apoyar, con tensión de alimentación = 220V y una potencia de 1700W. Debe tener una capacidad de recuperación de 55 lts/h termómetro con reloj analógico, anodo de sacrificio, válvula de alivio y grifo de purga

20.1.8.4 Termotanque eléctrico eléctrico 80 lts (proyectos sin red de gas)

Se colocarán en lavadero, cuando no exista red de gas y será de 80l si corresponde, de capacidad, con patas de goma para apoyar, con tensión de alimentación = 220V y una potencia de 1700W. Debe tener una capacidad de recuperación de 80 lts/h, termómetro con reloj analógico, anodo de sacrificio, válvula de alivio y grifo de purga

20.1.8.5 Extractor de aire para campana mural

Aspirador para extremo de conductos, apto para colocar en posición vertical, en el extremo de tuberías de extracción de campanas de cocina. Fabricados en Acero Inoxidable, con tapa y base de chapa de acero con terminación en pintura poliéster epoxi, para trabajar a la intemperie. Motor eléctrico de 0.39 HP con rodamientos autolubricados de bajo nivel sonoro, turbina de tipo rotor abierto, con alabes curvados de aluminio, remachados al disco. Serán de marcas reconocidas y de primera calidad.

20.1.8.6 Ciclador para control de bombas elevadoras

Para el funcionamiento en automático de las bombas elevadoras se proveerá para lograr un funcionamiento alternado de las mismas un ciclador para montaje en riel DIN para conmutación entre dos cargas, contacto inversor con carga admisible de 16 A 220 V y selección de funcionamiento manual/automático.

20.1.8.7 Horno eléctrico (proyectos sin red de gas)

Seguirá las especificaciones de planos.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

225
H. C. D. ALCIRA

20.2 INSTALACIÓN DE M.B.T.

20.2.1 INSTALACIÓN DE TELEFONÍA (M.B.T.)

Descripción de los trabajos

Se instalarán bocas de los teléfonos y el frente de portero eléctrico de acuerdo a lo indicado en planos.
La Contratista deberá realizar el tendido de cañerías, cajas y cables indicado en planos.
De ser necesario, completará la instalación de la línea telefónica externa desde la entrada de la compañía hasta la central telefónica, cumpliendo con las reglamentaciones vigentes, y en un todo de acuerdo con las normas de la compañía prestataria del servicio telefónico.
El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en las especificaciones generales, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.
Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10x10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10x5cm y se instalarán embutidas a la altura indicada por la Inspección de Obra.
Las cañerías y cajas responderán a lo indicado en los ítems anteriores
Las bocas para teléfonos internos estarán instaladas en los lugares indicados en plano, previa confirmación por parte de la inspección de obra. En el caso que no existan estos locales se colocaran en los lugares indicados por la inspección de obra.
La Contratista deberá realizar el tendido de cañerías, cajas y cables indicado en planos.
El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en estas especificaciones, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.
Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10x10 cm. y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10x5cm y se instalarán embutidas a la altura indicada por la Inspección de Obra.
En todas las cajas de salida se dejará instalado un toma RJ11, con el correspondiente bastidor.
Las cañerías y cajas responderán a lo indicado en los ítems anteriores.
La distribución se realizará con cable telefónico gris multipar con la cantidad de pares necesarias para cada sector dejando un 20% de pares vacantes, colocando las cajas de distribución con las respectivas borneras de conexión que sean necesarias. A la boca de cada local se llegará con cable telefónico gris de un mínimo de 2 pares.

Se proveerá por cada boca telefónica indicada en plano, un teléfono con su correspondiente cable de línea con conector RJ 11 de 2 mts. que serán instalados en las bocas que sean indicadas en plano.

Teléfono

Los teléfonos deberán ser de primera marca tener discados por tonos, control de volumen de campanilla, función de flash, silenciador de micrófono y posibilidad de montaje mesa/pared.
Se proveerá por cada boca telefónica indicada en plano, un teléfono con su correspondiente cable de línea con conector RJ 11 de 2 mts

20.2.2 PORTERO ELÉCTRICO

Se considera sistema de funcionamiento por un el equipo que incluirá por un lado la fuente del portero eléctrico y por el otro la cerradura eléctrica, robusta y apta para uso intemperie.
En proximidad de la puerta de acceso se instalará el frente con su caja. Este será de bronce, en acabado amarillo o platil. . Sus dimensiones mínimas serán: 140 mm de ancho, 200 mm de alto y 1,5 mm de espesor.
Estará fijado a una caja, empotrada en la pared, mediante 4 tornillos antirrobo. El interior de la caja contendrá los accesorios necesarios para la comunicación: parlante con cono de Mylar, micrófono, pulsadores y borneras con tornillos.
El teléfono será para montaje sobre pared, de 2 botones configurables, con sistema retráctil, americano, en color en blanco o negro. Uno de los botones permitirá el accionamiento de la cerradura eléctrica. El receptor será un parlante con cono de Mylar, protegido contra corrientes de cortocircuito. El sistema de

FOLIO Fs. 224 H. C. D. ALCIRA

corte empleará elásticos de alpaca y contactos de plata. Tendrá zumbador tipo chicharra de 12 Vca y una bornera con tornillo para un contacto más seguro.
Tanto los micrófonos del teléfono y del frente; como el receptor del teléfono; tendrán alta sensibilidad y protección contra sobrecorrientes.
La fuente de alimentación tendrá un circuito rectificador, de onda completa, con una salida de 12 V de corriente continua, regulada, con muy baja ondulación, libre de zumbidos, para lograr un sonido claro y cristalino. Con bornera para la conexión a la red de 220 V. Incluirá un circuito que apague el amplificador cuando se cuelga el tubo, de este modo se eliminan los zumbidos en los frentes de calle, producidos por las inducciones existentes en todas las instalaciones. Asimismo, de este modo, se prolonga la vida de los elementos electrónicos y se reduce el consumo general del sistema cuando está en reposo.
Incluirá un amplificador de audio, de alta calidad, con control de volumen.
Tendrá homologación según Resolución 92/98, será apta para montaje sobre pared. Con salidas de 12 y 18 V de tensión nominal alterna y 0,8 A de corriente nominal. Salida 12 Volts corriente continua regulada SISTEMA DE ALARMA DE INTRUSIÓN (M.B.T.)

20.2.3 SISTEMA DE ALARMA DE INTRUSIÓN (M.B.T.)

Descripción de los trabajos

El sistema estará compuesto por una central, panel de operación, detectores y sirenas, una interiores y exterioriores al edificio.
La central de alarma de intrusión se instalará en un tablero independiente que alojará la central de alarma en el lugar indicado por el plano, previa aprobación por parte de la inspección de obra. Será un tablero metálico embutido o semiembutido con contra fondo metálico y puerta metálica con cerradura, que permitirá alojar cómodamente, la central de alarma y sus accesorios. La ubicación se definirá con la Inspección de Obra
La central de alarma se conectará a la alimentación eléctrica directamente desde el circuito de alimentación permanente del tablero principal. Esta conexión es para evitar que la Central se quede sin alimentación cuando se desconecta toda la energía del establecimiento durante los recesos lectivos o debido a corte involuntario de personas que operan los tableros eléctricos.
El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en estas especificaciones, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.
La Contratista deberá realizar el tendido de cañerías, cajas y cables indicado en planos.
Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10x10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para sensores, teclado, y sirenas serán cuadradas de 5x5cm y se instalarán embutidas en los lugares indicados en el plano y a la altura indicada por la Inspección de Obra.
Las cañerías y cajas responderán a lo indicado en los ítems anteriores.
La distribución se realizará con cable estañado multipar con la cantidad de pares necesarias para cada sector dejando un 20% de pares vacantes, colocando las cajas de distribución que sean necesarias. A cada boca se llegará con estañado de un mínimo de 3 pares.
No se podrán realizar empalmes, solo las conexiones se realizarán en el tablero o en los bornes de los sensores.
Se instalará un teclado para el control de la alarma en el acceso a la escuela, dentro de un gabinete de protección embutido de un mínimo de 20 cm x 20 cm con puerta con cierre a presión. Las áreas donde se encuentran los teclados estarán protegidas por un sensor conectado a una zona demorada.
Los sensores pasivos infrarrojos se instalaren los lugares indicados en planos direccionándolos de manera de optimizar el área de cobertura cubriendo posibles lugares de intrusión en los lugares indicados por el plano. Todos los sensores se instalarán con soportes de sensores seguros y durables. Se colocará la resistencia de fin de línea dentro del sensor. Los sensores se colocarán a una altura de 2,40 mts orientándolos de manera de evitar los rayos solares.
Las sirenas exteriores serán protegidas por una malla de metal desplegado según indica el plano.
Se instalarán dos campanas blindadas exteriores con luz estroboscópica protegidas con metal desplegado y una sirena interior.
Se programarán los parámetros de funcionamiento de la central para la cantidad de sensores distribuidos, indicados en los planos.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 223 H. CONCEJO

La central y sus accesorios serán de primera marca y conformarán un sistema totalmente compatible. Se sugiere conectar sistemas ya probados y con facilidad de reposición de repuestos.
Se entregará a la Dirección de la escuela manual de instalación, programación y operación y un esquema con la ubicación de los sensores instalados y su correspondencia con las zonas programadas.
Se deberá poner en funcionamiento todo el sistema de alarmas, realizando todas las pruebas que comprueben la correcta operación del mismo.

Características de los materiales
La central de alarmas de intrusión debe poseer como mínimo los siguientes elementos.
Central microprocesada con un mínimo de 16 zonas programables y anulables, con armado total o parcial
Fuente regulada, con soporte de batería de 12 voltios ante corte eléctrico, que deberá sostener el sistema en funcionamiento por 48 hs, con cargador y supervisión del estado de la misma
Entradas para detectores NC o NA
Resistencia final de línea de detectores
Salidas auxiliares de notificación.
Salida de altavoz o sirenas
Memoria FLASH para mantenimiento de la configuración
Contará con indicadores, tanto luminosos como sonoros, de todas las funciones que cumple
Teclado con pantalla LCD de 32 caracteres y leds
Comunicador telefónico con mensajes pregrabados de voz diferenciados

El sistema poseerá las siguientes características:

Armado con teclado
Zonas programables para aviso en caso de detección aunque el sistema esté desconectado
Zonas demoradas para permitir la activación de la alarma
Anulación individual de zonas, con función memorizable para repeticiones de la misma anulación
Identificación de zonas en la pantalla mediante rótulos programables
Códigos de usuarios diferenciados con niveles de acceso
Registro de 128 eventos
Posibilidad de conexión de teclados remotos

Sirena interior
La campanilla interior debe contar con una presión sonora de 130 decibeles.
Sirena exterior
La campanilla exterior, será metálica blindada, tendrá una potencia eléctrica de 30 W, con flash estroboscópico (luz xenón) y protección antidesarme.

20.2.4 SIST. DE DETECCIÓN DE INCENDIO Y ESCAPES DE GAS (M.B.T.)

Descripción de los trabajos
Se proveerá e instalará un sistema de detección y aviso de incendio y escapes de gas, que estará compuesto por los siguientes elementos:
Central especialmente diseñada para incendio microprocesada convencional de 8 zonas, que admita detectores de 2 y 4 hilos.
Detectores convencionales fotoeléctricos, térmico y de gas combustible.
Bases Universales
Módulos de monitoreo, control y aislamiento.
Avisadores manuales de incendio.
Sistema de aviso telefónico con mensaje de voz pregrabado.
Un repetidor con Display Alfanumérico Inteligente
Avisadores acústicos interiores y exteriores.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

La Unidad Central de Control se ubicará en la oficina de gobierno, dentro del gabinete destinado a sistemas de alarma a una altura aprox de 1,20 mts., en un gabinete de chapa, pintada de color a determinar, apto para su colocación sobre la pared o semiembutido, cuya puerta permita ver las señales ópticas, el texto descripto correspondiente a cada indicación y deberá tener indicación escrita claramente legible y entendible por el operador. Debe tener una salida de alarma visual, una sonora y una salida de relé que será conectada a la zona de incendio de la central de alarma contra robos.

En el display repetidor debe indicar en el display LCD el local y el tipo de sensor que se acciona (ej. HUMO SALA 1, GAS LACTANCIA,). Se ubicará en el acceso junto con el teclado remoto de alarma de intrusión. Si el display repetidor es metálico no se deberá colocar dentro de un gabinete metálico, en el caso de ser plástico se deberá colocar en un gabinete semiembutido de dimensiones adecuadas.
El elemento sonoro interior debe contar con una presión sonora de 130 decibeles conectado a la central de alarmas. El elemento sonoro exterior, debe contar con una potencia eléctrica de 40W de potencia de salida, baliza estroboscópica a xenón y protección antidesarme.

Los detectores de humo fotoeléctricos deberán monitorear permanentemente los ambientes. Deben estar preparados para cableado directo, permitir la prueba de sensibilidad, autodiagnóstico del estado de la cámara y fácil desarme para limpieza. Se ubicarán en los lugares indicados en el plano.

Los detectores de gases deberán monitorear constantemente los ambientes y activar una señal de alarma antes que la acumulación de gases combustibles (Metano, Butano, Propano, según sea el suministro de gas al establecimiento.) alcance niveles de peligrosidad. El detector ambiental deberá tener indicación luminosa que indique claramente los distintos niveles de detección. La alarma deberá dispararse cuando la concentración de gas en el ambiente alcance aproximadamente el 5 % del límite inferior de explosividad (LIE), estando por debajo de el para dar tiempo a desarrollar las acciones correspondientes para solucionar la pérdida sin que exista peligro de explosión. Se ubicará un detector de escape de gases en los lugares indicados en el plano y como mínimo en todos los locales que posean suministro de gas, instalándose a 30 cm. del techo mediante un soporte para aumentar la eficacia. En el caso que la escuela posea suministro de GLP los sensores estarán ubicados a 30 cm. del suelo.

La Central del sistema de detección contra incendio y los respectivos sensores deberán contar con sello UL (Underbriter Laboratories), FM (Factory Mutual) y Cámara de Aseguradores de la República Argentina.

Características de los materiales
Central detección de incendio y escapes de gas
Se proveerá e instalará un sistema de detección y aviso de incendio y escapes de gas. Estará compuesto por los siguientes elementos:

Unidad de Control Central especialmente diseñada para incendio microprocesada convencional de 8 zonas, que admita detectores de 2 y 4 hilos.
Detectores (sensores) convencionales fotoeléctricos, térmico y de gas combustible.
Bases Universales
Módulos de monitoreo, control y aislamiento.
Avisadores manuales de incendio.
Sistema de aviso telefónico con mensaje pregrabado.
Un repetidor con Display Alfanumérico Inteligente
Avisadores acústicos

Las Características generales de sistema serán las siguientes:
Detectores (sensores) convencionales: fotoeléctricos para detección de humo, térmicos para detección de calor y de mezcla explosiva para detección de gases, con base universal intercambiable.

FOLIO Fs. 221 H.C.D. ALGIR

Display LCD Alfanumérico.
Teclado de "feeling" táctil de 20 teclas como mínimo de programación alfanumérica.
Programable en el campo, sin requerir instrumentos ni computadora.
Rótulos descriptos asignables por el usuario para cada punto del sistema.
Diseño de hardware modular.
Control tiempo real.
Supervisión de la alimentación AC con conmutación automática a las baterías de "stand-by" supervisadas.

El sistema deberá proveer como mínimo las siguientes ayudas de service:
Test automático de detectores.
Timer de verificación.
Alerta automática para mantenimiento, cuando la cámara del detector está contaminada.

20.2.4.1 Sensores de humo fotoeléctricos

El sensor utilizará el principio de propagación de la luz. Cuando las partículas de humo ingresan en la cámara, e interfieren el haz de luz, esta se refleja o refracta sobre el dispositivo fotosensible.
Tendrá compensaciones especiales contra electricidad estática e interferencias eléctricas.
Todos los circuitos electrónicos estarán encapsulados para asegurar inmunidad respecto a las condiciones ambientales.

20.2.4.2 Sensores de gas

Los detectores de gases deberán monitorear constantemente los ambientes y activar una señal de alarma antes que la acumulación de gases combustibles (Metano, Butano, Propano, etc.) alcance niveles de peligrosidad. El detector ambiental deberá tener indicación luminosa que indique claramente los distintos niveles de detección. La alarma deberá dispararse cuando la concentración de gas en el ambiente alcance aproximadamente el 5 % del límite inferior de explosividad (LIE), estando por debajo de el para dar tiempo a desarrollar las acciones correspondientes para solucionar la pérdida sin que exista peligro de explosión

20.2.4.3 Sirenas interiores

El elemento sonoro interior debe contar con una presión sonora de 130 decibeles conectado a la central de alarmas.

20.2.4.4 Sirenas exteriores

El elemento sonoro exterior, debe contar con una potencia eléctrica de 40W de potencia de salida, baliza estroboscópica y protección antidesarme.

Cables

El cableado de todo el sistema se realizara utilizando cables con las siguientes características:
Tensión nominal: 300 V.
Temperatura de servicio: 105ºC máximo.
Norma de construcción: UL 13 tipo PLTC.
No propagación de incendio: UL 1685.
Conductores de cobre recocido clase B
Aislación de PVC flexible.
Cubierta PVC rojo, no propagante del incendio y baja emisión de humo.
Marcación sobre la cubierta "DETECCION DE INCENDIO – PROHIBIDO CORTAR" o similar.
Impedancia característica: Máxima 80 ohms.
No se permitirá la utilización de cableado unipolar, telefónico con o sin pantalla, UTP, FTP. Se deberá tener especial cuidado en la elección del cableado.

20.2.5 INSTALACIÓN PARA DATOS

Puesto de trabajo PARA DATOS en pared.

La contratista tendrá a su cargo la instalación de las bocas de red en los locales indicados en planos.
En cada puesto de trabajo indicado en planos se colocará:

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

- Dos cajas rectangulares de 10x5 embutida, donde se colocarán dos tomacorrientes 2 (dos) módulos toma corriente color blanco para fichas de tres patas espigas planas en una y 1 (un) módulo toma corriente color blanco para fichas de tres patas espigas planas en la otra. .
- Una caja rectangular de 10x5 embutida, donde se colocará el conector RJ45 categoría 6.

Tomas para puestos de trabajo

Se proveerán módulos de toma de telecomunicaciones RJ 45 para embutir en caja rectangular de 10x5, con su correspondiente bastidor y tapa color blanco níveo o a elección de la inspección de obra.

21 INSTALACIONES SANITARIAS

GENERALIDADES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los reglamentos de los entes competentes, con los planos proyectados, con estas especificaciones , y con las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones según las reglas del arte incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario o accesorio que sea requerido para el funcionamiento de la instalación conforme a su fin y que no esté especificado en planos planillas o estas especificaciones lo que no dará derecho a la Contratista de adicional de ninguna especie.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales de la instalación los cuales podrán instalarse en dicha posición o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia siempre y cuando se cuente con el expreso consentimiento de la Inspección de Obra. Si ésta lo considerare necesario modificará los recorridos o las posiciones y dicha modificación no dará derecho a adicional de ninguna especie.

Las instalaciones sanitarias se ejecutarán con intervención de la entidad pertinente y comprenden la instalación de los siguientes servicios internos:

1) Desagüe cloacal de los artefactos, hasta Línea oficial incluso ventilaciones del sistema y/o hasta donde se indique en planos.

2) Desagüe pluvial de patios, terrazas y azoteas hasta cordón pavimento y/o donde se indique en planos.

DERECHOS

Todos los derechos cuyo pago establezca la entidad pertinente serán por cuenta y cargo del Contratista

PRUEBAS

Además de las pruebas e inspecciones reglamentarias que surjan de las tramitaciones oficiales la Contratista deberá practicar en cualquier momento las mismas pruebas u otras que en su oportunidad indique la Inspección de Obra. Estas pruebas no lo eximen del buen funcionamiento posterior de la instalación.

Todas las cañerías cloacales serán sometidas a la prueba de pasaje de tapón y a la de hermeticidad, mediante el llenado con agua de las mismas con la presión que la Inspección de Obra indique, previo tapado de todos los puntos bajos como por ejemplo piletas de patio, bocas de acceso, etc..

Las cañerías de agua fría y caliente, se mantendrán cargadas con agua al doble de la presión de trabajo, y como mínimo a 50 mca.; ambas durante tres días y antes de rellenarse las canaletas. En lo posible, y si las circunstancias de la obra lo permiten, la prueba del agua caliente se completará usándose la instalación a la temperatura normal de régimen.

MUESTRAS

La Contratista deberá preparar el tablero conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse; los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario deberán ser remitidos como muestras aparte; en los casos en que esto no sea posible y siempre que la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas en folletos y prospectos ilustrativos. Todos los materiales serán del tipo aprobado por los entes competentes.

COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS

Posteriormente a los trabajos de movimiento de suelos, se excavarán las zanjas para la colocación de las cañerías en su nivel definitivo, las cañerías se presentarán y calzarán sobre pilares de mampostería para

ajustar su nivel, y posteriormente se rellenarán las zanjas; se fijarán las cañerías de polipropileno con mortero de suelo seleccionado y cemento al 8% en peso; el barro-cemento cubrirá 0.30m el lomo de los caños, posteriormente se rellenarán las zanjas en forma minuciosa y por capas, reconstruyendo las características de compactación original previas a la excavación.

Cualquier trabajo de tendido de cañerías enterradas se realizará luego de finalizados los trabajos de movimiento de suelos destinados a nivelaciones, compactaciones, pavimentos, etc. con el objeto de proteger las instalaciones del paso de maquinarias y equipo pesado.

No se podrán variar, bajo ningún concepto, los diámetros y recorridos de cañerías indicados en los planos, sin la previa autorización de la Inspección de Obra.

EQUIPOS DE BOMBEO

La Contratista verificará para cada caso en particular las presiones de los equipos de bombeo proyectados, de acuerdo a los tendidos definitivos de las cañerías de impulsión, su diámetro, y la cantidad y tipo de accesorios instalados.

Antes del montaje y con suficiente anticipación, se presentarán los catálogos de cada equipo, con sus curvas de rendimiento y verificación respectiva, indicando además los datos eléctricos para el contratista de ese rubro.

MATERIALES

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados por Obras Sanitarias de la Nación, Aguas Argentinas, IRAM y Organismos locales con injerencia. La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por la Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc., antes de ser instalados. Si se instalaran elementos fallados o rotos, serán repuestos y/o cambiados a costa de la Contratista.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN LEGAL

En base a los planos de licitación recibidos, la Contratista deberá confeccionar la siguiente documentación:

A - Planos reglamentarios: para las gestiones de aprobación antes mencionadas - incluso aunque la Empresa Aguas correspondiente a la jurisdicción no los exigiera - bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y o exigidos por las autoridades.

Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en la aprobación de las obras.

B - Planos de obra: generales, replanteo, croquis, planos de detalle, de colectores, barrales, gabinetes, tanques, pozos, equipos, etc., más los que la Inspección de Obra requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.

Previo a la construcción de cada parte de la obra los planos habrán sido aprobados. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.

C - Planos conforme a obra: de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.

La confección de planos legales y planos de obra son tareas de inicio inmediato, y requisito para que se apruebe el primer certificado de obra; para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos "conforme a obra" son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra.

La Contratista tendrá a su cargo la actualización de la documentación por ajustes de proyecto. Toda documentación entregada a la Inspección de Obra, sea legal o constructiva se hará por archivos magnéticos y copias.

LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES

Finalizados los trabajos se procederá a la limpieza total de las instalaciones construidas y existentes involucradas asegurando la ausencia de obstrucciones que por cualquier circunstancia ocupen las instalaciones; desde cada punto de desagüe, embudo, artefacto, pileta de piso, canaleta, etc., hasta sus

FOLIO Fo 218 C. D. ALQ

destinos finales, incluyendo todos los puntos de acceso y acometidas que existieran, cámaras, interceptores, etc.
Se utilizará el equipo que resulte necesario, sean bombas, tanques de desagote, equipos de agua a presión, aspiración, etc.

CONEXIÓN DE SERVICIOS

La Contratista deberá aplicar alternativas de conexión a la red, de acuerdo con la situación de cada caso en particular y conformidad con la Inspección de Obra.
Los desagües Cloacales y Pluviales tendrán alguno de los siguientes destinos:
Conexión por gravedad o por bombeo con cañerías de sistemas cloacales y pluviales existentes.
Conexión por gravedad o por bombeo con red pública y/o cordón vereda.
Desagüe cloacal con cámara séptica y batería de pozos absorbentes nuevos.

Para la provisión y suministro de agua se aplicará de la manera siguiente:
Sistema independiente nuevo con conexión y reserva para la nueva obra.

21.1 DESAGÜES CLOACALES

POSICIÓN

a) Desagües enterrados:
Las cañerías principales y horizontales de columnas cloacal y pluvial se ubicarán en zanjas del ancho estrictamente necesario. Si el terreno a nivel de apoyo de la cañería no fuera suficientemente consistente a juicio exclusivo de la Inspección, sobre el fondo de la excavación se asentará un cimiento artificial y sobre éste la cañería que se calzará conforme a lo mencionado.

PENDIENTE

A los efectos de las pendientes en cañerías enterradas se deberá tener muy especialmente en cuenta la posición de las fundaciones.

CAMBIOS DE DIRECCIÓN

En las cañerías horizontales enterradas sólo podrán colocarse ramales y curvas a 45° para cambios exclusivamente de dirección. Únicamente podrán utilizarse curvas o ramales a 90° en tirones horizontales de artefactos que pertenezcan a una misma unidad locativa.

CAMBIOS DE SECCIÓN

Los cambios de sección en las cañerías horizontales se efectuarán mediante ramales a 45° o 90° o bien mediante reducciones concéntricas en columnas de descarga y excéntricas en cañerías horizontales.

CAÑERÍAS

Toda la instalación cloacal se ejecutará en Polipropileno y la pluvial en Hierro Fundido. Las ventilaciones se ejecutarán en PVC y los remates de las mismas serán de hierro fundido o chapa galvanizada.

21.1.1 CAÑO DE POLIPROPILENO

Se utilizará este material, con uniones por junta deslizante y O-ring de doble labio con accesorios del mismo tipo y marca que las cañerías instaladas.
Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o mal trato, a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado de zanjas o plenos.
Se utilizará este material para la construcción de desagües secundarios y primarios embutido, enterrados y/o en plenos.
Se deberá prever la utilización de ramales especiales en los casos que las características de las acometidas a las cañerías de descarga, no permitan el uso de piezas del tipo standard.
Los sifones con doble acceso para piletas de cocina, serán de goma con acceso.

21.1.2 CÁMARAS DE INSPECCIÓN

Para profundidades de hasta 0.80 m., se construirán hormigón premoldeado de 0.10 m; para profundidades mayores, serán armadas, de 0.15 m. respectivamente; siempre sobre base de hormigón pobre de 0.15 m. de espesor. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. El interior tendrá revoque impermeable con terminación de cemento puro alisado "al cucharín" y llana

metálica hasta 1.50 m de altura. En el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple, con fuerte declive hacia las canaletas, las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida; se terminarán con revoque como el ya descripto. La contratapa interior será de hormigón, armada en dos direcciones, y con asas de hierro trafilado de 10 mm. de diámetro. La tapa superior se especifica por separado.
En todos los casos el contratista deberá calcular su volumen y aprobar por la Inspección de Obra

21.1.3 BOCAS DE ACCESO, DE DESAGÜE Y REJILLAS DE PISO

Se emplearán piezas de Polipropileno de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas, con adaptador para regular la altura total.

21.1.4 PILETAS DE PATIO

Se emplearán piletas de patio de PP de la misma marca y línea que las cañerías utilizadas. Se apoyarán en base de hormigón pobre, con sobrepileta de mampostería de concreto revocada igual que las cámaras de inspección.

MARCOS TAPAS Y REJAS

En locales sanitarios, las bocas de acceso y bocas de desagüe tapadas dispondrán de marco y tapa de bronce, doble o simple respectivamente, de 0.20x0.20m, reforzadas, con la tapa tomada al marco con cuatro tornillos.
Las piletas de patio y bocas de desagüe abiertas tendrán marco y reja inoxidable, a bastones, reforzadas y cromadas, sujetas al marco con 4 tornillos.
Cuando no se indiquen dimensiones, tapas y rejas serán de 0.20 m. de lado; en locales sanitarios, las rejas se ubicarán de acuerdo a planos de detalle de arquitectura y en ningún caso serán de medida inferior a la cámara correspondiente.
Para las tapas de 0.60 x 0.60 m de cámaras de inspección, interceptores, BDT y cámaras en general de medidas varias, ubicadas en sectores de tránsito peatonal, tendrán marcos y tapas de chapa de acero inoxidable con refuerzos, para alojar solado, con asas y filete; mientras que las ubicadas en terreno natural serán de hormigón armado con asas de varilla Ø 12 mm.
En las canaletas en los patios, las rejas serán según lo indicado en los planos adjuntos. Serán construidas en tramos fácilmente removibles.

21.1.5 CÁMARAS SÉPTICAS

En los lugares indicados se construirán cámaras sépticas de la capacidad calculada por el Contratista y aprobado por la Inspección de Obra. Serán premoldeadas y asegurarán una completa digestión. Los distintos componentes se vincularan mediante morteros de cemento asegurando estanqueidad. El armado será cuidadoso mediante equipos de izado acorde a las cargas a elevar y el terreno de apoyo. Piezas rajadas serán rechazadas a juicio de la Inspección de Obra. La base de apoyo será una cama de arena en el fondo de la excavación.
Se verificará la estanqueidad de la cámara mediante el completo llenado con agua antes del relleno de la excavación perimetral.
Se construirá un puente para mantener la continuidad de la ventilación desde el pozo absorbente hasta los remates a cuatro vientos en los arranques de las cañerías principales dentro del edificio.
Las tapas de inspección deberán contar con una contratapa sellada que asegure el perfecto cierre hermético.

21.1.6 POZOS ABSORBENTES

En caso de no haber red cloacal, se construirán pozos, con una capacidad útil de 10m³, o la máxima posible que permita el terreno, a satisfacción de la Inspección de Obra, con un diámetro interno de 1.20 m. Si el terreno fuera de baja consistencia o se desmorona con facilidad, se calzará la totalidad de la excavación con mampostería de ladrillos o bloques que aseguren la estabilidad del perímetro excavado, con juntas abiertas para permitir el libre escurrimiento de los líquidos. En todos los casos se calzará con mampostería de ladrillos con junta cerrada el sector correspondiente a la tierra vegetal.
Cada pozo se terminará con una losa de hormigón armado con malla doble que sobrepase en 0.50 metros los límites de la excavación, con tapa de inspección y caño de ventilación, en el perímetro bajo la

FOLIO Fs. 216

losa se construirá un anillo de hormigón armado de 0.20 m de ancho y 0.50 m de altura. El nivel de la losa será 0.50 m por debajo del nivel del terreno. Esta losa se continuará sobre la cámara séptica según se indica en planos. Cualquier esfuerzo o solicitación provocada por las estructuras próximas a la excavación será tomada con la estructura de hormigón que resulte necesaria.
Las tapas de inspección estarán aplomadas con la cañería de acometida, que rematará con ramal "T" y descarga hacia abajo como mínimo a 30 cm. del borde interno, para no horadar las paredes excavadas. Las mismas deberán tener contratapa sellada.

21.2 DESAGÜES PLUVIALES

21.2.1 CAÑO DE HIERRO FUNDIDO

Será del tipo a espiga y enchufe, con juntas calafateadas con filástica rubia calado o remachado, o aros de goma para instalaciones sanitarias domiciliarias.
Los accesorios serán del mismo material y calidad

21.2.2 REJAS PARA DESAGÜES DE PATIOS

Responderán a lo que se indique en los documentos licitatorios
Las rejas corridas podrán ser solucionadas con alcantarillas prefabricadas de 210 x 200 mm., transito liviano, con capacidad de carga de 400 kg., galvanizadas en caliente.

21.3 AGUA FRÍA Y CALIENTE

GENERALIDADES

A) ALCANCE DE LOS TRABAJOS
Las instalaciones sanitarias se ejecutarán con intervención de la entidad pertinente y comprenden la instalación de los siguientes servicios internos:
1) Provisión de agua corriente a los artefactos y tanques de bombeo, reserva y termotanques, directa y/o por intermedio de tanques.
2) Provisión de agua caliente a los artefactos desde termotanques.
3) Artefactos: Sus accesorios, electrobombas y todo otro complemento necesario para dejar la presente instalación sanitaria, en perfecto estado de funcionamiento.

B) SUBCONTRATISTAS / DOCUMENTACION Y PLANOS
Corresponden las mismas observaciones que para las instalaciones de desagües cloacales

C) INSPECCIONES Y PRUEBAS
El Contratista deberá solicitar a la entidad pertinente todas las inspecciones y pruebas que correspondan reglamentariamente. Las Inspecciones y pruebas mencionadas y las restantes que figuran en este artículo las preparará el Contratista y se practicarán en presencia de la Inspección poniendo en conocimiento de la misma con una anticipación de 48 hs. el día y hora en que decida llevarlas a cabo.
La Inspección exigirá que se practiquen como mínimo las siguientes pruebas tareas:
1) Carga de las cañerías de agua fría y caliente por piso mediante bomba a una presión manométrica equivalente a 1,5 veces la presión de servicio.
2) Inspección de enlaces de agua y cloacas previa tramitación del expediente respectivo.
3) Inspección general.
4) Cumplimiento de lo ordenado en la Inspección General si hubiere lugar.
5) Tramitación y obtención del "Certificado Final".

MATERIALES

a) CAÑOS DE POLIPROPILENO POR TERMOFUSIÓN
Se empleará para la distribución de agua fría y caliente, caño de polipropileno, con uniones por termofusión, con accesorios del mismo tipo, marca y material que las cañerías instaladas, con piezas especiales para la interconexión con elementos roscados, y para los cambios de material donde

CONGRESO DE LA NACION

corresponda. Para el agua caliente será del mismo tipo y marca, pero con capa interna de aluminio para absorber mejor las dilataciones por temperatura.
Atento al coeficiente de dilatación del material especificado, se tomarán las previsiones necesarias de acuerdo a indicaciones del fabricante.
Todo caño no embutido se instalará con soportes tipo "C" y fijadores para cada diámetro, estos soportes se distanciarán dentro de los espacios que determina el fabricante, en ningún se excederán los 20 diámetros de tubo y/o un máximo 1.50m.
Las cañerías en contrapisos se protegerán con envuelta de papel y se cubrirán totalmente con mortero de cemento.
b) TANQUES
Los tanques serán de polietileno tricapa (antibacteriana, aislante térmica y protección exterior) con protección anti UV de capacidad indicada en plano.
Los flotantes serán de tipo alta presión.
Poseerán tapa superior a rosca, conexión roscada para entrada de agua y conexión roscada para salida.
Se apoyaran sobre soportes de herrería, que serán lo suficientemente amplios para permitir la mayor área de apoyo, evitando posibles deformaciones en la base, en perfilería, de acuerdo a detalles que presentará para ser aprobados por la Inspección de Obra y cumpliendo con lo que indica el fabricante.
c) COLECTORES
Los colectores en todos los casos serán de caño de polipropileno de 1º calidad y marca reconocida, con accesorios del mismo material, las válvulas serán del tipo esféricas en su totalidad de bronce con manija.
d) VÁLVULAS ESFÉRICAS
Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de Teflón.
e) VÁLVULAS DE RETENCIÓN
Serán del tipo a clapeta, con cuerpo de bronce, reforzadas con extremos roscados y eje de acero inoxidable. Serán de 1º calidad y marca reconocida.
f) LLAVES DE PASO
Serán esféricas, con vástago extendido, para empotrar, con campana y manija de bronce cromado las que queden a la vista; y de bronce pulido las alojadas en nichos.
g) CANILLAS DE SERVICIO
Serán de bronce cromado, reforzadas y con pico para manguera, de 13 mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento. Las ubicadas en nichos serán de bronce pulido.
h) VÁLVULAS A FLOTANTE
Se instalarán válvulas a flotante con cuerpo y varilla de bronce, con doble juego de palancas y bocha de poliestireno del tipo presión con doble guía; del tipo a presión, reforzadas de marca reconocida. El diámetro de las mismas será igual a la cañería a que se conecten, y un rango mayor a la conexión de la red.
i) EQUIPOS DE BOMBEO
Se instalarán conjuntos, cada uno formado por dos bombas centrífugas, (una en stand-by), de eje horizontal construidas en acero inoxidable AISI 304, eje en AISI 316, base de motor en fundición, sello mecánico normalizado y motor eléctrico de 3.000 RPM, 3x400 V., 50Hz., aislación Clase F, protección mínima IP 54. Cada bomba se complementará con válvulas de cierre en succión e impulsión, válvula de retención y junta elástica de caucho entelado; el comando será por flotantes eléctricos en los tanques de reserva y bombeo, y ciclador automático de bombas, los que serán provistos por el instalador del rubro electricidad, al igual que el tablero de comando respectivo.

21.4 ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS

Generalidades

Los artefactos y broncerías responderán a las marcas y modelos que se detallan a continuación, para cada caso, incluyendo todos los accesorios necesarios para la correcta terminación, siendo las conexiones de agua cromadas flexibles metálicas con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento, siendo las descargas según se especifica en cada caso. Los tornillos de fijación serán de bronce, no

permitiéndose los de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar.
Salvo indicación expresa, todos los artefactos serán de porcelana vitrificada, color blanco, y las broncerías cromadas con rosetas tipo cruz.

21.4.1 ARTEFACTOS

21.4.1.1 inodoros

Serán sifónicos o especiales para niños según se indique; con bridas de bronce, tornillos de fijación de bronce con tuercas ciegas cromadas.
Para la conexión de la cañería de agua con el artefacto, se usarán conexiones metálicas, de latón cromado, diámetro 1½ ", con tuerca de ajuste, guarnición de goma y roseta cubregomas
Los inodoros serán sifónicos, con bridas de bronce o caucho sintético, tornillos de fijación de bronce con tuercas ciegas cromadas.

Según se indique en planos serán:
a) Inodoros para niños con depósito de PVC
En el sanitario para alumnos de jardín de infantes se colocarán los inodoros especiales para niños indicados en planos.
Tendrán depósitos de limpieza exteriores de PVC con descarga embutida, a cadena con soportes de hierro ángulo especiales (no los standards de planchuela), la cadena de accionamiento será reforzada y con argolla. Serán reforzados para uso intensivo.

b) Con depósito de losa blanco:
Tendrá capacidad de 12 litros con descarga incorporada, su conexión será según lo indicado por el fabricante.

21.4.1.2 Bachas

La bacha del baño de servicio será de acero inoxidable, diámetro 33 cm. AISI-304 de bajo poner, incluidas en las mesadas.
La grifería será de pico mezclador y griferías de agua fría y caliente tipo Alegro "FV" o similar.
Las conexiones de agua, serán con conexión vertical con regulación de caudal y cierre, de bronce cromado con roseta y conexión rígida de cobre cromado maleable de diámetro 3/8". Las descargas serán por sifón de bronce cromado con extremos flexible para regular altura.

21.4.1.3 Piletas

De acero inoxidable AISI 304 de 1,25 mm de espesor, pulido mate, marca "mi pileta" o similar, art. 420L y 421L (ver plano), con desagüe por por sifón de bronce cromado con extremos flexible para regular altura, con sopapa; broncería de mesada de dos llaves y pico mezclador tipo Monocomando Vivace "FV" o similar

21.4.1.4 Piletones

Serán de acero inoxidable AISI 304 de 1,25 mm de espesor, pulido mate, con desagüe por sifón de goma, con sopapa; grifería de pared de dos llaves y pico mezclador tipo B2P20 Newport plus "FV" o similar.
Con zócalo posterior de 75 mm de altura y borde de derrame en el frente y ambos laterales.
Montadas sobre estructura de caño cuadrado 40/40 de acero inoxidable y 1,25 mm de espesor.
Las conexiones de agua, serán con conexión vertical con regulación de caudal y cierre, de bronce cromado con roseta y conexión rígida de cobre cromado maleable de diámetro 3/8". La conexión de desagüe cloacal será por sifón de bronce cromado con extremos flexible para regular altura

21.4.2 ACCESORIOS

Se proveerán los accesorios de loza para locales sanitarios.
Serán blancos, para pegar, de primera marca de los siguientes tipos y cantidades:

FOLIO Fo 213 H.C.D. ALCIRA

21.4.2.1 Portarrollos

Uno por cada inodoro

21.4.2.2 Jabonera 15 x 7,5 cm

Una por cada lavatorio y piletón Serán, Jabonera chica, embutida, loza blanca. Línea Clásica de FERRUM o equivalente. (ABS1U)

21.4.2.3 Percha simple

Una por cada inodoro

Las cantidades y tipos de accesorios indicados se corresponderán también con las especificaciones de planos de arquitectura

21.4.3 GRIFERÍAS

Los juegos mezcladores de agua fría y caliente (para duchas, para pico de piletas de lavar, etc.) como asimismo las canillas, llaves de paso de baños, cocina y termotanques se colocarán en obra de manera que sus campanas y rosetas apoyen perfectamente sobre el paramento del muro y/o artefactos en que se instalen. Las griferías serán de primera calidad, similar a marca "fv" o equivalente, según se indican en el plano de artefactos sanitarios "IS-03".

21.4.3.1 Juego con pico mezclador para mesada de cocina

Las griferías previstas serán con pico móvil alto tipo FV 15 Alegro o equivalente

21.4.3.2 Canillas de piletones para niños

Serán canillas con pico de pared tipo B2P20 Newport plus "FV" o similar.

21.4.3.3 Juego monocomando para office salas y sala de lactancia

Grifería monocomando p/lavatorio s/ mesada. Desagüe c/tapita incluidos. Tipo Línea 93 Vivace de FV ó equivalente.

21.4.3.4 Juego para lavatorio, bañera y ducha baño de servicio

Las griferías previstas serán juegos de lavatorio con desagüe incluido, juego de bañera y ducha de dos llaves y transferencia con ducha, línea tipo FV 15 Alegro o equivalente.

21.4.3.5 Llaves de paso

Llave de paso, con cabeza cerámica, H-H volante Temple incorporado. 19 mm. cromo. Línea 87 Temple de FV ó equivalente.

21.4.4 ARTEFACTOS Y ACCESORIOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

En todos los baños de discapacitados se utilizarán los artefactos de losa blanca y específicos para personas con discapacidades diferentes. Ver plano de detalle "Sanitario Accesible" (DET-INT5)
Los accesorios serán de tubo de aluminio de 32mm de diámetro de alta resistencia a la corrosión con terminación en poliuretano de color blanco y con las características de fabricación adecuadas específicamente para este tipo de usuario. Además de lo antes especificado se deberá cumplir con la ley 24.314. Se preverán los accesorios detallados a continuación:

21.4.4.1 Inodoro

Inodoro con depósito de accionamiento neumático, Blanco (para personas con movilidad reducida). Linea Espacio de FERRUM o equivalente. (IETJ B) y (DTEXF B).

21.4.4.2 Lavatorio

Lavatorio, loza blanca, con sistema de soporte móvil (LET1F B), (para personas con movilidad reducida). Grifería monocomando p/mesada, especial (para personas con movilidad reducida). Linea Espacio de FERRUM o equivalente

21.4.4.3 Barrales de seguridad

Barral rebatible para accionamiento de descarga a distancia y portarrollo, de 80 cm, (en un lateral de inodoro). Línea Espacio de FERRUM (cod. VTEB8) o equivalente. (VTEPA B)
Barral rebatible, de 60 x 18,5 cm. para laterales de inodoro ó lavatorio. Línea Espacio de FERRUM (cod. VTEB8) o equivalente. (VTEB B) y Barral fijo tipo L Barrales de 67 cm x 36,5 cm. (VTEPI B izquierdo)

FOLIO Fo. 212 H.C.D. ALCIRA

21.4.4.4 Espejo basculante

Espejo basculante, móvil de 60 x 80 cm. Permite variación de ángulo de 11º. Línea Espacio de FERRUM ó equivalente. (VTEE1 B)

21.4.4.5 Griferías

Grifería monocomando p/lavatorio, mesada. Desagüe c/tapita incluidos. Línea 93 Vivace de FV ó equivalente.

22 INSTALACION PARA GAS Y CALEFACCION

GENERALIDADES

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las normas de ENARGAS y de las empresas distribuidoras que correspondan, autoridades locales competentes, Municipales, Provinciales, etc., con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra. La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, y de acuerdo al fin para el que fueron proyectadas; incluyendo la previsión de cualquier trabajo, material o dispositivo, accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia; en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo, estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo la Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

Alcance de los trabajos

Además de los trabajos específicos descriptos en planos y en estos pliegos, se hallan incluidos:
Soportes de caños según detalles que se soliciten, o necesidad de la obra.
Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.
Excavación y relleno de zanjas, cámaras, y apoyos de caños y equipos.
Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques, provisión de camisas en losas, para paso de cañerías.
Materiales y mano de obra para la construcción de cámaras, bases de equipos, canaletas, etc. incluso hormigón armado, relleno y compactación de excavaciones, etc.
Provisión, armado, colocación de artefactos y posterior protección de los mismos.
Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.
Provisión, armado, desarmado y transporte de andamios de cualquier tipo.
Limpieza de obra y transporte de sobrantes dentro y fuera de la obra; desparramo de tierra o su retiro del terreno.
Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte.
El transporte de los materiales y del personal, desde y hasta la obra y dentro de la misma.
El tapado de canaletas, pases de cañerías y demás boquetes abiertos por necesidad de sus instalaciones.
La limpieza de los lugares de trabajo y de su propio depósito; en caso de tareas efectuadas fuera de cronograma, la Contratista limpiará los lugares en que continúe trabajando.
La ayuda de gremio que recibirá se limitará a la colocación de insertos, tapas, marcos, etc., en tanques y losas, siendo la provisión a su cargo; vigilancia de obra, vestuarios y sanitarios para él personal.

Cumplimiento de normas y reglamentos:

1 – TRAMITES. La Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan para obtener la factibilidad de servicio, aprobación de los planos, solicitar conexiones

de gas, realizar inspecciones reglamentarias, habilitación de servicios y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación parcial y total de las obras de la instalación, expedidos por las autoridades pertinentes.

2 - PLANOS Y DOCUMENTACION LEGAL. En base a los planos de licitación recibidos, la Empresa deberá confeccionar la siguiente documentación:

A - Planos reglamentarios para las gestiones de aprobación antes mencionadas, generales y de detalle, bajo la responsabilidad de su firma, o la de su representante técnico habilitado; más los planos o croquis de detalle y modificaciones que fueran necesarios y o exigidos por las autoridades.

Será de su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades oficiales intervinientes en la aprobación de las obras.

B - Planos de obra generales, replanteos, croquis, planos de detalle, de estaciones de regulación y medición, colectores, barrales, gabinetes, requerimientos de arquitectura para la estación reguladora, etc., más los que la Inspección de Obra requiera antes y durante la ejecución de los trabajos en las escalas más apropiadas.

Previo a la construcción de cada parte de la obra los planos habrán sido aprobados. Se solicitará la inspección de cada parte ejecutada, y del mismo modo, la verificación de las pruebas especificadas, antes de proceder a tapar lo construido.

C - Planos conforme a obra de las instalaciones ejecutadas con sus correspondientes aprobaciones oficiales.

La confección de planos legales y planos de obra son tareas de inicio inmediato, y requisito para que se apruebe el primer certificado de obra; para lo cual es imprescindible además, acreditar fehacientemente el inicio de las tramitaciones. Así mismo los planos "conforme a obra" son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra.

Toda documentación entregada por la Contratista, sea legal o de obra se hará por duplicado, y su versión final, en material reproducible.

Muestras

La Contratista deberá presentar, antes de la ejecución de los trabajos, muestras de los elementos a emplear en las instalaciones (caños, llaves, esclusas, accesorios, grampas, etc.) indicando características y marcas de los mismos, para su aprobación.

Inspecciones y pruebas

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse conforme lo exige la Empresa suministradora de gas que corresponda, la Contratista deberá practicar, en cualquier momento, esas mismas inspecciones y pruebas y otras que la Inspección de Obra estime convenientes, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior a las instalaciones.

Quedan expresamente fijadas las siguientes:

a) Cuando la instalación está, en condiciones de verificar pruebas de hermeticidad;

b) Cuando la instalación está, terminada y en condiciones de realizar pruebas de funcionamiento.

Se efectuarán pruebas neumáticas y pruebas de funcionamiento, las que serán fiscalizadas por la Empresa suministradora de gas, previo al tapado de canaletas.

Pruebas neumáticas

Se procederá de la siguiente forma:

a) Se recorrerá la instalación abriendo las llaves intermedias y cerrando las terminales.

b) Se inyectará aire por medio de bomba neumática provista de un manómetro de gran sensibilidad, que permita acusar mínimos escapes con un recorrido amplio de la aguja de no menos de 75 mm. para presiones de hasta 1 Kg/cm2

c) Se mantendrá una presión de 0,4 Kg/cm2 en instalaciones corrientes durante un tiempo prudencial de acuerdo al diámetro o longitud de la cañería pero que no ser menor que 30 minutos.

d) Terminada la prueba, se abrirán las llaves grifos para comprobar que no hay obstrucciones.

H.C.D. ALCIRA Fº 210

Si las pruebas sufrieran interrupciones imputables a defectos de alguna de las partes constitutivas de la instalación, deberán iniciarse de nuevo, con iguales formalidades, una vez subsanados los inconvenientes.

22.1 CONEXIÓN DE SERVICIOS

La instalación podrá ser:
a) Sistema para la nueva obra con conexión a red pública.
b) Sistema para la nueva obra con batería de tubos.
c) Sistema para la nueva obra con tanque fijo y provisión de gas licuado a granel.
Para las instalaciones de gas envasado, el dimensionamiento de cañerías será considerando gas de 9.200 Kcal/m^3, para prevenir una posible futura conexión red de gas natural. La instalación estará en todos los aspectos posibles de acuerdo a exigencias de ENARGAS, YPF-GAS, y/o empresa prestadora del servicio de provisión de gas envasado.

22.2 CONEXIÓN A RED DE GAS

Gabinete de gas y reguladores
Estará instalada sobre Línea Municipal, dentro de los nichos indicados a tal fin, será con doble rama (una en reserva).
Estará compuesta por los reguladores para 4 BAR.
Contarán con doble tapa de regulación, válvulas de cierre por escape, por baja presión, por sobrepresión, por mayor y menor flujo.
Cada uno contara con sus correspondientes llaves esféricas, dos uniones dobles, dos llaves de 1/4 de vuelta y dos (2) cuplas aislantes de dim. según proyecto, en un todo de acuerdo a normas de la empresa suministradora de gas.
La Contratista tiene a su cargo el diseño de las plantas reguladoras, las que se ajustarán a los requerimientos de las empresas antes mencionadas.
Todos los elementos constitutivos serán aprobados y de primera calidad y marca.

22.3 INSTALACIÓN DE GAS ENVASADO (EN PROYECTOS SIN RED DE GAS)

Para aquellas localizaciones en que no se disponga de red de gas natural, se contará con baterías de tubos de gas envasado, se construirán dos colectores con las correspondientes conexiones semi-rígidas para los cilindros y un tercero para vincular ambos y derivar hacia los reguladores correspondientes, en by-pass, cada uno para el 100% del caudal y desde allí al consumo previsto.
Cada batería de tubos en servicio asegurará una autonomía para quince días de consumo. Se instalará en gabinete reglamentario ad-hoc.
Se ejecutará según las reglamentaciones vigentes de la Empresa prestadora del servicio, con todos los sistemas de control, seguridad y bloqueos.
Todos los elementos constitutivos serán de primera calidad y marca.
El suministro de la zona de la obra determinará el tipo de almacenamiento, mediante cilindros de 45 Kg o bien tanques de almacenamiento de gas licuado a granel, con ubicación externa próxima a la línea municipal, con gasificación y distribución en baja presión.
La Contratista evaluará el volumen de gas necesario para toda la escuela y la primera carga a partir de la recepción provisoria de la obra será a cargo de la Contratista.
En aquellas localizaciones donde no haya red de gas natural, el suministro será mediante tanques de gas licuado a granel.
Esta instalación responderá a las reglamentaciones vigentes de la Empresa prestadora del servicio debiendo tener los sistemas de control, seguridad y bloqueo correspondientes.
Todos los elementos integrantes de ésta instalación serán de primera calidad y marca, aprobados por la compañía respectiva.

A) Documentación a presentar para la aprobación de la instalación de GLP A GRANEL

La empresa contratista, deberá presentar la siguiente documentación para la aprobación de las obras mencionadas.-

CONCEJO DELIBERANTE CAÑADA

FOLIO Fo. 209 H.C.D. ALCIRA

1) CERTIFICADO DE APTITUD TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN DE GLP A GRANEL, DE CARÁCTER DEFINITIVO, (No se aceptarán aprobaciones con carácter provisorio).-
Dicho certificado deberá ser emitido por Empresas Auditoras de Seguridad acreditadas y habilitadas ante la SECRETARÍA DE ENERGÍA DE LA NACIÓN.-
2)PROYECTO DE LA INSTALACIÓN DE GAS DEL EDIFICIO, firmado por Técnico Matriculado de 1º Categoría, con incumbencia en este tipo de trabajos, habilitado y acreditado ante la empresa prestataria concesionaria, correspondiente a la zona de la instalación, y aprobado por la misma. Toda la instalación de gas estará dimensionada para futura provisión de gas natural.
El objetivo, es, además de obtener una máxima calidad en la instalación, lograr su aprobación, previendo una futura conexión con red de gas natural.-
3)Presentar toda la documentación mencionada en los puntos 1º y 2º, por Nota de Pedido de Empresa ante la Inspección de Obra, para su aprobación.

22.4 INSTALACION INTERNA

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados por IRAM, Gas del Estado, Empresas prestadoras de los servicios y Reparticiones locales intervinientes. La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza.
Los materiales recibidos en obra serán revisados por la Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc., antes de ser instalados. Si se instalaran elementos fallados o rotos, serán repuestos y/o cambiados a costa de la Contratista.
Junto con su propuesta el oferente adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales a instalar, y las variantes posibles como sustitutos.

Aislaciones

Se prevé el recubrimiento con cinta protectora reglamentaria para los tramos de cañerías que se tiendan por tierra.

Evacuación de gases de combustión

Será a razón de un conducto independiente por cada equipo que genere calor. El diámetro y/o la sección serán constantes en todo su recorrido y no podrá ser inferior al de salida del artefacto. La sección podrá modificar su forma por razones de proyecto, verificando con mayor área su menor eficiencia por forma.
Los tramos horizontales tendrán pendiente del 4%, y no excederán de 2m. de longitud. Respetarán la relación mínima 1:1,5 entre tramo horizontal y tramo vertical, respectivamente.
Se ejecutarán en chapa galvanizada. Estarán separadas por lo menos 2 cm. de todo elemento de mampostería u hormigón y/o elemento de instalación eléctrica.
Si por razones de proyecto no pudieran respetarse estas separaciones, se aislarán con lana de vidrio de 20 mm. de espesor.
Irán no empotrados, sujetos con grampas-abrazaderas a razón de una por conducto y por tramo de cañería como mínimo, con una separación de 1,50 m. entre ellas.
El remate de todos los conductos será a los cuatro vientos, en la parte superior del edificio. En sus terminaciones se colocarán sombreretes aprobados por la empresa prestadora y sujeta su aprobación por la Inspección de Obra.

Llaves de paso

Para la distribución interna serán de un cuarto de vuelta, aprobadas, cónicas o esféricas, con cuerpo y vástago o esfera de bronce. Tendrán terminación pulida, o cromada con campana, según se instalen en locales de servicio o en cocina.

22.5 ARTEFACTOS

Se deberá prever la conexión de todos los artefactos de gas que se indican en planos, con todos los elementos y/o accesorios que resulten necesarios para su correcto funcionamiento, máxima seguridad y de acuerdo a las normas vigentes.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fo. 208 C. D. ALTA

22.5.1 TERMOTANQUES

En caso de que el proyecto cuente con red de gas, se instalará termotanque a gas de capacidad indicada y como mínimo 80 litros, de primera marca a satisfacción de la Inspección de Obra, con ánodo de magnesio, cámara vitrificada, quemador inoxidable, termostato regulable, válvula de seguridad, grifo de purga, accesorios, válvulas esféricas en entrada y salida, colectores, etc. Con los soportes más apropiados en cuanto a estética y resistencia de acuerdo con la ubicación definitiva.
En salas y sala de lactancia se instalarán termotanques eléctricos en todos los casos, según se indica en el rubro "instalación eléctrica".

22.5.2 CALEFACTORES

Se instalarán calefactores a gas de capacidad indicada, de primera marca a satisfacción de la Inspección de Obra, con tiro balanceado horizontal o vertical en "U"; con quemador inoxidable, termostato regulable, válvula de seguridad, accesorios, etc. Con los soportes más apropiados en cuanto a estética y resistencia de acuerdo con la ubicación definitiva.

22.5.3 ANAFES Y HORNO

Se proveerá e instalará de acuerdo a planos.
Gabinete realizado en estructura autoportante con patas regulables. Equipada con 4 hornallas abiertas, 1 bifera y 1 horno tipo marca "ingeniería gastronómica" o equivalente. Su construcción es realizada en chapa de acero inoxidable de primera calidad en su parte exterior, finalmente pulidos. Desmontable a efectos de realizar las tareas de mantenimiento. Marco superior de acero inoxidable. Interiores de horno, contrapuertas y asaderas de chapa de hierro enlosada en fundante negro. Hornallas abiertas y quemadores de hornallas de fundición gris de primera calidad. Piso de horno de tejuela refractaria con bastidor HS ángulo. Quemador de horno de tipo tabular de caño negro. Robinetes de hornallas de bronce de 3/8 de diámetro con ajuste cónico y cierre de seguridad. Robinetes de hornos, tipo válvula de seguridad con termocupla. Cañería de conexión de ½". Aislación de lana de vidrio en plancha de 1" de espesor con ABT.

22.5.4 SISTEMA DE CALEFACCIÓN POR AIRE CALIENTE

Realización de los trabajos:
El sistema de calefacción a proveer e instalar será central por aire caliente, con caldera de pie, con distribución por conductos (alimentación y retorno), previendo los pases de vigas y losas.
Las calderas se ubicarán en el local destinado a tal fin y deberá cumplir con los requisitos exigidos por la compañía proveedora del servicio.
La cantidad de calderas a instalar surgirán del balance térmico y del proyecto, admitiéndose como mínimo una caldera de pie que soporte toda la calefacción del edificio para las Salas y SUM.
El dimensionado de la caldera a colocar deberá realizarse de acuerdo al balance térmico y cálculo de pérdida de carga en cañerías, tomando como base una temperatura interior de 22 ºC y una temperatura exterior de 2 ºC. En aquellos lugares donde el clima sea muy riguroso se deberá tomar la temperatura El tiempo transcurrido desde la puesta en marcha del sistema hasta obtener la de régimen no deberá ser mayor a una hora.
La Empresa Contratista presentará balance térmico, cálculo de pérdida de carga en cañerías, secuencia de elección de los componentes de la instalación (calderas, bombas impulsoras,) según sus características y prestaciones y planos de instalación correspondientes para su aprobación, dentro de los veintiún (21) días de la firma de contrato. En el caso de no presentar la documentación correspondiente no se podrá certificar dicho ítem.
La cotización de este sistema de calefacción deberá realizarse de acuerdo a los resultados del proyecto obtenido de aplicar las consideraciones mencionadas en el párrafo anterior.
La instalación eléctrica se deberá adecuar a los requerimientos de los elementos del nuevo sistema de calefacción a colocar.
Todo el equipamiento a proveer deberá ser presentado, previamente a su instalación, a la inspección de obra para su aprobación.
Calderas de Pie:

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CÓRDOBA

Las calderas deberán poseer los siguientes elementos: circuladores de aire de tal potencia que permita recircular el caudal de aire necesario, sistema electrónico digital, cuerpo de fundición de hierro, válvula de gas electromagnética con corte frente ausencia de llama, sin llama piloto, tiro balanceado, apta para gas natural como para gas envasado, modulación continua de llama, quemadores de acero inoxidable, by-pass automático, indicador de temperatura de aire, , control de salida de humos, control de llama por ionización. Serán de marca reconocida y de primera calidad.

23 INSTALACIÓN DE SEGURIDAD Y CONTRA INCENDIOS

Alcance de los trabajos

La instalación comprende la provisión, fabricación, construcción, entrega, montaje, ensayo, operación inicial, la provisión de mano de obra, materiales, equipo de construcción y montaje, y todo otro elemento, tanto de naturaleza permanente como temporaria, que no esté específicamente mencionado para la ejecución completa de los sistemas que se enumeran a continuación:

23.1 MATAFUEGOS

Los mismos serán de polvo químico de 5 Kg. de carga, capaz de extinguir fuegos de clase ABC

1) Normas

Se exigirá que los recipientes cuenten con certificado o sello de calidad IRAM, dispondrán de manómetro de control de carga y que, además, cumplan en un todo con las ordenanzas que correspondan, incluyendo la entrega de la correspondiente tarjeta Municipal y chapa identificatoria.

2) Disposición

Los matafuegos deberán distribuirse de modo que no sea necesario recorrer más de 15 m para llegar a de ellos, y que la superficie a cubrir por cada uno de ello no sea mayor de 200 m2.

En los sectores de salas de máquinas y equipamientos eléctricos, serán de CO2 de 3.5Kg de capacidad. Serán alojados en gabinetes de seguridad de chapa BWG 20 esmaltados de color bermellón y con vidrio en el frente; colgados mediante soportes especiales tomados a las paredes con tornillos autorroscantes y tarugos plásticos, sobre una placa metálica o de plástico con leyendas alusivas y colores reglamentarios a modo de señalización visual.

24 EQUIPAMIENTO FIJO

24.1 EQUIPAMIENTO FIJO EN SALAS

24.1.1 ALACENAS Y BAJO MESADAS EN OFFICES – M1/M2

Mesada de granito y mueble bajo mesada de MDF enchapado en melamina con tres puertas pivotantes de dimensiones indicadas en detalle, de largo 80 cm de profundiad y 70 cm de altura. Canteado en sus laterales con lámina mismo color. Con herrajes niquelados.

24.1.2 ESTANTERÍAS SOBRE PILETÓN

Mueble según detalle de Salas. MDF enchapado en melanina blanca, cantos de pvc.

24.1.3 PLACARD

En nicho contiguo a sanitarios niños: Marco de madera y puerta 2 hojas MDF enchapadas en laminado blanco con bisagras de caja de madera (tipo alacenas de cocina) y cerradura.
Cuatro estantes interiores en MDF enchapados en laminado blanco.

24.1.4 GUARDASILLAS

Se ejecutarán con el tipo de madera que se especifique en los documentos contractuales.
Cuando no se especifiquen dimensiones y tipo de madera, serán de 15 cm. de altura, confeccionados en MDF de 18 mm de espesor, (Densidad 740 Kg./m3).
Tendrán sus aristas redondeadas con un radio de 4 o 5 mm.
En locales destinados a usos de oficina, desde 70 a 85 cm.

Se sujetarán a los paramentos por medio de dos tornillos 5/40, cada 60 cm. y fijaciones o tacos plásticos adecuados al material del paramento. Las cabezas de tornillos se hundirán no menos de 5 mm y se taparán con masilla coloreada. Las tiras se unirán a tope, con dos tarugos o lengüeta y se dispondrán de forma simétrica respecto al eje vertical y central del paramento donde se instalen, debiendo evitarse recortes menores. En ángulos y aristas se unirán a inglete. Los ángulos vivos serán matados a lija.
Irán chaflanados a 45º en sus encuentros con marcos de puertas y/o ventanas.
El despiece final deberá ser indicado en el plano ejecutivo de detalle para aulas típicas, y/o será el que apruebe la Inspección por Orden de Servicio.
Se terminarán con sellador y dos manos de barniz. Cuando así se indique llevarán un teñido previo, con el color que se determine.

24.1.5 PERCHEROS

Se proveerán percheros atendiendo los detalles generales que se indiquen en los planos y/o detalles prototipo. El Contratista presentará a aprobación plano para taller indicando materiales, detalles constructivos y de colocación. Se deberá aprobar muestra antes de proceder a la fabricación total de los mismos.

24.1.6 PIZARRONES

El mismo se construirá con una placa de laminado plástico especial para pizarrones de 1.22x4.00m aplicado sobre una placa de aglomerado de madera de 22mm de espesor, con una estructura en su parte superior con alfajías de 1"x2" y cantoneras de cedro de 1"x3".

24.1.7 ESTANTERÍAS

Ubicadas en depósitos. Estantería del tipo "rapi-estant" o similar.

24.2 MUEBLE FIJO – M3

Se seguirán las especificaciones según plano de detalle.

24.3 EQUIPAMIENTO FIJO EN SALA DE LACTANCIA

24.3.1 BAJO MESADA EN SALA DE LACTANCIA – M4

Mesada de granito y mueble bajo mesada de MDF enchapado en melamina con tres puertas pivotantes de dimensiones indicadas en detalle, de largo 80 cm de profundidad y 70 cm de altura. Canteado en sus laterales con lamina de mismo color. Con herrajes niquelados.
Bajo mesada en sala de lactancia – M4

24.4 EQUIPAMIENTO FIJO EN COCINA

24.4.1 MESADA DE ACERO INOXIDABLE

Mesada lisa de amurar Acero Inoxidable (AISI 304 e=1.5mm) con frentín de 50mm y zócalo de 70mm. Con Pileta (Bacha 1 - ver en plano IS -03) 60x37x24 cm de acero inoxidable bajo mesada tipo art 420L de Mi pileta, o similar.
y Pileta (Bacha 4 - ver en plano IS -03) 71x44x20 cm bacha doble de acero inoxidable de bajo mesada. Tipo art 607 de Mi Pileta o similar. C/sopapa de bronce (apoyadas sobre refuerzo de escuadras en mesadas de acero inoxidable).
Las dimensiones respectivas están especificadas en planos de detalles de cocina y cualquier duda sobre medidas será resuelta con la Inspección de Obra.

24.4.2 REJA ESTANTE

Todos los espacios sobre mesadas deberán ser provistos de estantes independientes montados en la pared.
Las dimensiones respectivas están especificadas en planos de detalles de cocina y cualquier duda sobre medidas será resuelta con la Inspección de Obra.

Las mismas serán realizadas en caño cuadrado de acero inoxidable de 25mm x 25mm, espesor mínimo 1,25mm, apoyadas en patas del mismo material de 40mm x 40mm y varillas de acero inoxidable de ∅ 7mm.

24.4.3 ESTANTE PARA MICROONDAS

Se preverá un estante para microondas de 40x50 cm características similares a reja estante. Las dimensiones respectivas están especificadas en planos de detalles de cocina y cualquier duda sobre medidas será resuelta con la Inspección de Obra.

24.4.4 CAMPANA DE ACERO INOXIDABLE

Realizada totalmente en acero inoxidable calidad AISI 304 18/8 de 1,25mm de espesor. Con canaleta perimetral colectora de grasas y tapón de desagote. Terminación pulido mate.
Dimensiones: 1900x800mm o según especificaciones en planos.
Con filtro realizado en malla de aluminio y metal desplegado, tipo liviano, en "V", fácilmente desmontable para su mantenimiento y/o limpieza. Porta filtros realizados en acero inoxidable de primera calidad.
Con artefacto tipo tortuga para iluminación con cableado correspondiente, conectado para su funcionamiento. Con reja de protección y burlete de goma para impedir la entrada de vahos, polvo o humedad, al interior del artefacto. Realizado en fundición de aluminio.
La extracción forzada de la campana se realizará mediante extractor vertical de techo caudal según calculo, 0,39 HP máximo. Los conductos y rejas hacia el exterior se construirán con chapa galvanizada Nº 24.

24.5 OTROS

24.5.1 BANCOS FIJOS EN CIRCULACIONES

Banco armado con listones de madera dura de 2"x1" y soportes intermedios de hierros abulonados a piso.

25 VARIOS

25.1 PARQUIZACIÓN

Las especies a colocar, de edad mínima tres años, se definirán con la Inspección de Obra, incluyéndolas en el plano de Obras Exteriores y Parquización a ser presentado por la Contratista para su aprobación, antes del inicio de las mismas. En veredas municipales se colocará una planta cada 6m, y en interiores se distribuirán a juicio de la inspección de obra.
Se verificará en cada municipio la existencia de ordenanza específica sobre las especies arbóreas a incorporar. Se colocará en las superficies libres en el exterior e interior del predio, panes de césped constituido por gramillón y/o gramíneas perennes, adecuando la superficie con arena, turba húmeda, esparciendo una capa de tierra tamizada, con riego adecuado, según plano.

25.2 CERCO GALVANIZADO CON PORTÓN DE ACCESO

Ver en Planilla de carpintería metálica.

25.3 CERCO PERIMETRAL

La materialización de medianeras (mampostería o cercos) dependerá de cada contexto de implantación, debiéndose incorporar la/s resolución/es que surja/n de planos.
Los cercos medianeros y olímpicos y el cerco tipo se realizarán según plano de implantación, planos de detalle y las especificaciones contenidas por rubro en las obras principales.
El cerco de alambre olímpico será de malla romboidal de 50mm con alambre calibre 12 y de 2,40m de altura con postes y esquineros de H°A° de 2,00m de alto cada 4,00m. Los postes se colocarán con Hormigón de cascotes 1:4:8 con las siguientes profundidades: refuerzo esquinero 1x0.40x0.40m, puntal

FOLIO 204 H.C.D. ALTA

0.50x0.50x0.50m y vinculados mediante viga de encadenado inferior de 0.20x0.25m, armadura 4 Fe ø8 y estribos Fe ø6 c/20cm.

25.4 MÁSTIL

El mástil se realizará según plano de detalle. Será de caño hierro medidas según plano, la pieza de contacto con la plataforma será de acero inoxidable. La roldana será de H°G°, con cuatro guías y cable de acero de 5mm y 15m mínimo. La terminación se realizará con convertidor de óxido y 3 manos de esmalte sintético brillante. La plataforma será de hormigón modelada in situ, con superficie de tránsito alisada de cemento con ranurado antideslizante o material similar peinado / hormigón.

25.5 SEÑALÉTICA INSTITUCIONAL

Se proveerá la colocación de elementos señalizadores de acuerdo a las siguientes indicaciones:
a) En locales sanitarios: Se proveerán y colocarán siluetas identificatorias en acrílicos sobre las puertas.
b) En locales administrativos: Se proveerán y colocarán las identificaciones en acrílico sobre las puertas.
c) En salas: Se proveerán y colocarán las identificaciones de salas correspondientes a cada turno, (intercambiable) en la hoja de carpintería.
d) De la escuela: Se proveerán y colocarán las identificaciones correspondientes
e) Banderas: Se proveerán dos banderas argentinas

25.6 PLACA DE INAUGURACIÓN

Se ejecutará estrictamente según el modelo anexo al Pliego de Bases y Condiciones Generales, y respetando las pautas para la aplicación de las marcas: "Ministerio de Educación - Presidencia de la Nación" y "Argentina, un país con buena gente".

25.7 LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA Y EL OBRADOR

a) Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados y cualquier otro elemento que haya sido afectado.
b) Previamente a las tareas de la limpieza final de obra deberá procederse al retiro de la misma de las máquinas, equipos, materiales sobrantes y desperdicios utilizados durante el desarrollo de los trabajos.
c) Todos los trabajos de limpieza se realizarán por cuenta del Contratista, quién deberá proveer el personal, las herramientas, los enseres y los materiales que sean necesarios para una correcta ejecución de los mismos.
d) El Contratista limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación y/o uso de obras temporarias.
e) Deberá efectuarse la limpieza de techos y la desobstrucción y limpieza de canaletas, bajadas pluviales y cañerías cloacales, incluyendo bocas de acceso y cámaras.
f) Todos los locales se limpiarán íntegramente siguiendo las precedentes instrucciones y las que en su oportunidad pudiera indicar la Inspección de Obra:
g) El Contratista será responsable por los deterioros de las obras ejecutadas, roturas de vidrios o pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante el desarrollo de los trabajos, como así mismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

RETIRO DE OBRADOR, SERVICIOS Y CONTROLES

a) El Contratista retirará los servicios, equipos, materiales temporarios, cerramientos de locales, protecciones, y cerco de obra antes de la recepción provisoria de la obra.
b) La Oficina Técnica será retirada a la finalización completa y definitiva de los trabajos.

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

H.C.D. ALGETA Fs. 203

Anexos

PLANILLA DE MORTEROS Y HORMIGONES.

a) Morteros de cemento		
Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg hidrófugo batido con c/ 10litros de agua.
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina
b) Morteros aéreos		
Tipo D	Jaharro b/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento 1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina
c) Morteros hidráulicos		
Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg./m2)
d) Hormigones no estructurales		
Tipo AA	Contrapisos en general Banquinas	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado
Tipo AA'	Alternativa Ídem	1 parte cemento de albañilería 4 partes de arena mediana 8 partes de cascote de ladrillos
Tipo BB	Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 6 partes granulado volcánico o arcilla expandida (*)
(*) Granulometría a determinar por la Inspección de Obra		

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE

FOLIO Fs. 202 H.C.D. ALCIRA

LISTADO DE NORMAS DE ENSAYO DE SUELOS.
Tabla A.4.1. Listado de Normas IRAM vigentes (CIRSOC - 401 ANEXO)

NORMAS IRAM	
Descripción	**Designación**
Suelos agrícolas. Métodos para la determinación de la resistencia específica a la penetración mediante	IRAM 8017/1990
Agregados. Clasificación y descripción de las rocas más comunes y de sus minerales constituyentes	IRAM 1517/1988
Rocas basálticas. Método de determinación de la estabilidad. Ensayo de inmersión en etanodiol (etilenglicol)	IRAM 1519/1982
Método de ensayo de tenacidad de las rocas	IRAM 1538/1951 NIO
Ensayo de dureza de rocas por frotamiento	IRAM 1539/1950 NIO
Agregados gruesos para uso vial. Método de análisis del estado físico de la roca	IRAM 1702/1981
Agregados gruesos para uso vial. Características basadas en el análisis del estado físico de la roca	IRAM 1703/1981
Mecánica de suelos. Preparación de muestras	IRAM 10500/1968
Mecánica de suelos. Método de determinación del límite líquido e índice de fluidez	IRAM 10501/1968
Mecánica de suelos. Método de determinación del límite plástico e índice de plasticidad	IRAM 10502/1968
Suelos disturbados. Método de determinación de la densidad relativa aparente	IRAM 10503/1958
Suelo disturbados. Método de determinación de la concentración	IRAM 10504/1959
Mecánica de suelos. Método de ensayo de consolidación unidimensional	IRAM 10505/1972
Mecánica de suelos. Método de determinación de la humedad de absorción y de la densidad aparente de suelos granulares	IRAM 10506/1983
Mecánica de suelos. Método de determinación de la granulometría mediante tamizado por vía húmeda	IRAM 10507/1986
Mecánica de suelos. Método de ensayo de la permeabilidad de suelos granulares	IRAM 10508/1984
Mecánica de suelos. Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles	IRAM 10509/1982 ASTM D 2487-00
Mecánica de suelos. Definiciones	IRAM 10510/1971
Mecánica de suelos. Método de ensayo de compactación en laboratorio	IRAM 10511/1972
Mecánica de suelos. Método de análisis granulométrico	IRAM 10512/1977
Suelos disturbados. Método manual para la determinación del límite líquido	IRAM 10513/1958
Mecánica de suelos. Método de determinación de la durabilidad de mezclas de suelo-cemento por congelamiento y deshielo	IRAM 10514/1977
Mecánica de suelos. Preparación de muestras para análisis sedimentométricos para determinación de las constantes físicas	IRAM 10515/1968
Mecánica de suelos. Reconocimiento y muestreo de suelos mediante barrenos o sondas	IRAM 10516/1968
Mecánica de suelos. Método de determinación de la resistencia a la penetración y de obtención de muestras mediante sacatestigos abiertos longitudinalmente	IRAM 10517/1970
Mecánica de suelos. Método de determinación de la resistencia a la compresión no confinada en suelos cohesivos	IRAM 10518/1970
Mecánica de suelos. Método de laboratorio para la determinación de humedad	IRAM 10519/1970
Mecánica de suelos. Método de determinación del valor soporte relativo a hinchamiento	IRAM 10520/1971
Suelos. Clasificación por el sistema de índice de grupo	IRAM 10521/1971
Mecánica de suelos. Método de ensayo de compactación de mezclas de suelo-cemento	IRAM 10522/1972

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

FOLIO Fº 201 H.C.D. ALTA

NORMAS IRAM	
Descripción	**Designación**
Mecánica de suelos. Método de determinación precia del contenido de cemento Pórtland para la dosificación de mezclas de suelo-cemento	IRAM 10523/1971
Mecánica de suelos. Método de ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado en mezclas de suelo cemento	IRAM 10524/1972
Mecánica de suelos. Suelos granulares. Método de determinación de la densidad relativa	IRAM 10525/1982
Mecánica de suelos. Método del volumenómetro para la determinación de la densidad in-situ	IRAM 10526/1975
Mecánica de suelos. Método de determinación de la relación carga-asentamiento en pilotes verticales	IRAM 10527/1975
Mecánica de suelos. Método de determinación de la capacidad portante mediante cargas estáticas	IRAM 10528/1984
Mecánica de suelos. Método de ensayo de compresión triaxial en suelos cohesivos no consolidados ni drenados	IRAM 10529/1985
Mecánica de suelos. Método de ensayo de la permeabilidad a carga variable en suelos cohesivos	IRAM 10530/1988
Mecánica de suelos. Método de determinación de la permeabilidad in-situ por la técnica Lafranc	IRAM 10531/1985
Mecánica de suelos. Método de determinación de la absorción de agua de un terreno, por la técnica de Lugeon	IRAM 10532/1983
Mecánica de suelos. Método de determinación de la permeabilidad mediante el ensayo de bombeo	IRAM 10533/1983
Mecánica de suelos. Método de ensayo de corte se suelos tipo consolidado drenado	IRAM 10534/1986
Mecánica de suelos. Descripción de suelos mediante análisis tacto-visual	IRAM 10535/1991
Mecánica de suelos. Determinación en campaña de la densidad a granel (comúnmente conocida como "peso unitario" o "densidad aparente") mediante arena seleccionada	IRAM 10536/1993
Mecánica de suelos. Método para la determinación de la densidad "in-situ" de los suelos mediante la hinca estática de un cilindro de muestreo	IRAM 10539/1992
Mecánica de rocas. Método de determinación de agua	IRAM 10601/1986
Mecánica de rocas. Método de determinación de la densidad y de la porosidad	IRAM 10602/1987
Mecánica de rocas. Método de determinación del índice de vacíos por la técnica de la absorción rápida	IRAM 10603/1987
Mecánica de rocas. Método de determinación de la presión de hinchamiento a volumen constante	IRAM 10604/1987
Mecánica de rocas. Método de determinación de la deformación lineal por hinchamiento	IRAM 10605/1988
Mecánica de rocas. Método de determinación de la durabilidad por humedecimiento y secado	IRAM 10606/1991
Mecánica de rocas. Método de ensayo de compresión	IRAM 10607/1983
Mecánica de suelos. Método de determinación del índice de resistencia a la carga puntual	IRAM 10608/1985
Durabilidad de edificios. Protección de edificios no industriales contra el agua proveniente del suelo	IRAM 11558/1980
Calidad del suelo. Pretratamiento de muestras para análisis físico-químico	IRAM 29402/1998

HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE CORDOBA

Tabla A.4.2. Listado de Normas de la Dirección Nacional de Vialidad vigentes

NORMAS DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (Edición Enero 1993)	
Descripción	**Designación**
Tamizado de suelos por vía húmeda	VN-E1-65
Límite líquido	VN-E2-65
Límite plástico. Indice de plasticidad	VN-E3-65
Clasificación de suelos	VN-E4-84
Compactación de suelos	VN-E5-93
Determinación del valor soporte e hinchamiento de suelos	VN-E6-84
Análisis mecánico de materiales granulares	VN-E7-65
Control de compactación por el método de la arena	VN-E8-86
Ensayo de estabilidad y fluencia por el método Marshall	VN-E9-86
Equivalente de arena	VN-E10-82
Determinación de la concentración crítica rellenos minerales	VN-E11-67
Determinación del peso unitario de probetas asfálticas compactadas	VN-E12-67
Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos gruesos	VN-E13-67
Peso específico aparente y absorción de agregados pétreos finos	VN-E14-67
Peso específico aparente de rellenos minerales	VN-E15-89
Determinación del favor de cubicidad	VN-E16-67
Determinación del contenido de asfalto de mezclas en caliente por el método de Abson	VN-E17-87
Sales solubles y sulfatos en suelos, estabilizados y suelos granulares	VN-E18-89
Ensayo de compactación de mezclas de suelo-cemento y suelo-cal	VN-E19-66
Determinación del dosaje para ensayar mezclas de suelo-cemento	VN-E20-66
Ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado de mezclas de suelo-cemento	VN-E21-66
Ensayo de durabilidad por congelamiento y deshielo para mezclas de suelo-cemento	VN-E22-66
Porcentaje de vacíos del agregado grueso para hormigones	VN-E23-67
Densidad y humedad de equilibrio	VN-E24-68
Peso específico aparente de suelos finos	VN-E25-68
Determinación del contenido de humedad de agregados pétreos	VN-E26-66
Determinación del peso específico y absorción de asfalto de agregados pétreos para mezclas asfálticas en caliente	VN-E27-84
Ensayo de deflexión recuperable y determinación de la curva elasto retardada de pavimentos con regla Benkelman	VN-E28-77
Verificación uniformidad de riego distribuidores material bituminoso	VN-E29-68
Estabilidad y fluencia Marshall de mezclas con más de 10% de agregado mayor de 25,4 mm	VN-E30-68
Control de hormigones elaborados en obra	VN-E31-69

NORMAS DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (Edición Enero 1993)	
Descripción	**Designación**
Pérdida de la estabilidad Marshall por efecto del agua	VN-E32-67
Ensayo de compresión de probetas compactadas de suelo-cal y suelo-cemento	VN-E33-67
Ensayo de homogeneidad de mezclas de suelo-cal y suelo-cemento	VN-E34-65
Residuo sólido y pH del agua para hormigones y suelo-cemento	VN-E35-89
Porcentaje de terrenos en agregados naturales	VN-E36-67
Humedad superficial de agregados pétreos	VN-E37-78
Determinación de la lajosidad y elongación en agregados	VN-E38-88
Análisis mecánico del relleno mineral	VN-E39-78
Análisis químico del relleno mineral	VN-E40-89
Determinación de solventes volátiles en mezclas asfálticas	VN-E41-89
Determinación de agua en mezclas asfálticas por destilación	VN-E55-88
Método estándar de ensayo para muestreo de mezclas de pavimentos bituminosos	VN-E64-78
Ensayo radio de curvatura	VN-E65-83
Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos	VN-E66-82
Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos. Exigencias	VN-E67-75
Determinación del polvo adherido	VN-E68-75
Determinación del contenido de asfalto en mezclas en caliente por el método de centrifuga	VN-E69-78