



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Organismo Contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Tipo: Licitación Privada 19/2021
Clase: De etapa única nacional
Modalidad: Sin Modalidad
Expediente: EXP : EX-2021-00168033-UNC-ME#FCE/2021
Objeto de la contratación: Obra: Remodelación boxes docentes
Rubro: Serv. profesional y comercial
Lugar de entrega único: FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS (BV. ENRIQUE BARROS S/N - CIUDAD UNIVERSITARIA (5000) CORDOBA, Córdoba)

Retiro del pliego		Consulta del pliego	
Dirección:	Bv Enrique Barros S/N, (5000), CORDOBA, Córdoba	Dirección:	Bv Enrique Barros S/N, (5000), CORDOBA, Córdoba
Plazo y horario:	hasta 13/05/2021	Plazo y horario:	hasta 13/05/2021
Costo del pliego:	\$ 0,00		
Presentación de ofertas		Acto de apertura	
Dirección:	Bv Enrique Barros S/N, (5000), CORDOBA, Córdoba	Lugar/Dirección:	Bv Enrique Barros S/N, (5000), CORDOBA, Córdoba
Fecha de inicio:	17/05/2021	Día y hora:	17/05/2021 a las 10:30 hs.
Fecha de finalización:	17/05/2021 a las 10:00 hs.		

RENGLONES

Renglón	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Remodelación boxes docentes: Economía y Finanzas; y Estadística y Matemáticas. Según pliego de especificaciones técnicas.	UNIDAD	1,00





CLAUSULAS PARTICULARES

ARTÍCULO 1: PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1°.- RÉGIMEN JURÍDICO: El procedimiento de selección de ofertas se regirá por las disposiciones legales vigentes, los Decretos N°: 1023/2001 y 1030/2016, Ordenanza N° 05/2013 del HCS de la UNC, RR-2021-68-E-UNC-REC, el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, sin perjuicio de la aplicación directa de las normas del Título III de la Ley N° 19.549 y sus modificaciones y complementarios en cuanto fuere pertinente.

ORDEN DE PRELACIÓN. Todos los documentos que rijan el llamado, así como los que integren el contrato serán considerados como recíprocamente explicativos. En caso de existir discrepancias se seguirá el siguiente orden de prelación:

1. Decreto Delegado N° 1.023/01 y sus modificatorios y complementarios.
2. Las disposiciones del reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16.
3. Las normas que se dicten en consecuencia del citado reglamento.
4. El manual de procedimiento del Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional que dicte la OFICINA NACIONAL DE CONTRATACIONES o las normas que dicte dicha Oficina Nacional en su carácter de órgano rector.
5. El Pliego Único de Bases y Condiciones Generales.
6. El pliego de bases y condiciones particulares aplicable.
7. La oferta.
8. Las muestras que se hubieran acompañado.
9. La adjudicación.
10. La orden de compra, de venta o el contrato, en su caso.

ARTÍCULO 2°.- CÓMPUTO DE PLAZOS. Todos los plazos establecidos en el presente pliego se computarán en días hábiles administrativos.

ARTÍCULO 3°.- NOTIFICACIONES. Todas las notificaciones entre la jurisdicción o entidad contratante y los interesados, oferentes, adjudicatarios o cocontratantes, se realizarán válidamente por:

1. Por correo electrónico: Todas las notificaciones se realizarán válidamente por: CORREO ELECTRÓNICO (marisa.menendez@unc.edu.ar) y mediante la difusión en el sitio de internet de la UNC y de la FCE. El domicilio físico especial o el domicilio electrónico especial declarados por los proveedores, serán válidos para cursar las comunicaciones y notificaciones durante el procedimiento de selección del contratista, durante la etapa de ejecución contractual, durante los procedimientos para aplicar las sanciones establecidas en el artículo 29 del Decreto Delegado N° 1.023/01 y sus modificaciones y para cualquier trámite que se realice.

2. Por otros medios habilitados por las empresas que brinden el servicio de correo postal, El domicilio físico especial o el domicilio electrónico especial declarados en el Sistema de Información de Proveedores (SIPRO), serán válidos para cursar las comunicaciones y notificaciones durante el procedimiento de selección del contratista, durante la etapa de ejecución contractual, durante los procedimientos para aplicar las sanciones establecidas en el artículo 29 del Decreto Delegado N° 1.023/01 y sus modificaciones.

ARTÍCULO 4°.- VISTA Y RETIRO DE PLIEGOS Y COSTOS: Cualquier persona podrá tomar vista del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y de los pliegos de bases y condiciones particulares, en la jurisdicción o entidad contratante, o descargarlos de internet. Sitio web UNC: www.unc.edu.ar Ingreso por: G E S T I O N - T R A N S P A R E N C I A - L I C I T A C I O N E S : <http://diaguita.unc.edu.ar/spgi/diaguita/aplicacion.php?ah=st52811aafc81ca&ai=diaguita%7C%7C110000003>





acuerdo a los plazos estipulados en la primera hoja de la convocatoria, y deberán ser efectuadas por escrito al correo electrónico.

Los pliegos son sin costos.-

ARTÍCULO 5°.- VISTA DE LAS ACTUACIONES. Toda persona que acredite algún interés podrá tomar vista del expediente por el que tramite el procedimiento de selección, con excepción de la documentación amparada por normas de confidencialidad o la declarada reservada o secreta por autoridad competente. La vista deberá solicitarse por correo electrónico, dado que actualmente los expedientes se tramitan en formato digital GDE (Gestión Documental Electrónica), conformando un conjunto de procesos, sistemas, objetos electrónicos que unidos conforman un expediente electrónico que llevan Firma Digital, Ordenes de Pago electrónica, desmaterialización del papel, protocolos electrónicos, etc; y que serán enviados para la vista con sellado electrónico BFA (Blockchain Federal Argentina), que es una plataforma multiservicios de alcance federal basada en *blockchain*, una innovadora tecnología de validación de transacciones.

No se concederá vista de las actuaciones, durante la etapa de evaluación de las ofertas, que se extiende desde el momento en que el expediente es remitido a la Comisión Evaluadora hasta la notificación del dictamen de evaluación.

ARTÍCULO 6°.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Los sobres, cajas o paquetes que las contengan se deberán presentar en el horario de 7:00 a 10:00 en la Facultad de Ciencias Económicas, perfectamente cerrados y dentro de una bolsa transparente plástica, el día y hasta la hora señalado en la primera hoja de la convocatoria en el recuadro de **“Presentación de ofertas”**. En el sobre se consignarán en su cubierta la identificación del procedimiento de selección a que corresponden, precisándose el lugar, día y hora límite para la presentación de las ofertas y el lugar, día y hora del acto de apertura.

INGRESO A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS: Por puerta lateral por playa de estacionamiento. La persona que desee ingresar deberá previamente, por protocolo COVID, **registrarse en el PORTAL DE TRÁMITES**, FCE desde el siguiente enlace:

<https://sistemas.eco.unc.edu.ar/tramites/index.php> o desde [Portal de Trámites FCE \(unc.edu.ar\)](https://portal.fce.unc.edu.ar)

(ingresar como ANÓNIMO), La citada registración se controlará al momento del ingreso, pudiendo hacerse este registro con anterioridad sin ningún inconveniente hasta un día antes. También deberá registrarse de esta manera la persona interesada en participar en el acto de apertura. Se aceptará una persona por empresa para presenciar el acto de apertura y deberá informar previamente la inscripción al correo: marisa.menendez@unc.edu.ar. **En todo momento se exigirá cumplimentar medidas de protección y distanciamiento por protocolo COVID.**

ARTÍCULO 7°.- EFECTOS DE LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA. La presentación de la oferta significará de parte del oferente el pleno conocimiento y aceptación de las normas y cláusulas que rijan el procedimiento de selección al que se presente, por lo que no será necesaria la presentación del presente pliego firmado junto con la oferta.

ARTÍCULO 8°.- INMODIFICABILIDAD DE LA OFERTA. La posibilidad de modificar la oferta precluirá con el vencimiento del plazo para presentarla, sin que sea admisible alteración alguna en la esencia de las propuestas después de esa circunstancia.

ARTÍCULO 9°.- PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA. Los oferentes deberán mantener las ofertas por el término de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la fecha del acto de apertura, plazo que se renovará automáticamente salvo que el oferente manifieste en forma expresa su voluntad de no renovar. El oferente que manifestara que no mantendrá su oferta quedará excluido del procedimiento de selección, sin pérdida de garantía.

ARTÍCULO 10°.- REQUISITOS DE LAS OFERTAS. Las ofertas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Deberán ser redactadas en idioma nacional.
2. El original deberá estar firmado, en todas y cada una de sus hojas, por el oferente o su representante legal.
3. Las testaduras, enmiendas, raspaduras o interlíneas, si las hubiere, deberán estar debidamente salvadas por el firmante de la oferta.
4. Los oferentes deberán encontrarse inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores (SIPRO).
5. La cotización de conformidad con lo estipulado en los artículos siguientes del presente pliego.





POR CIENTO (5%) del monto total de la oferta.

7. Declaración jurada de oferta nacional, mediante la cual se acredite el cumplimiento de las condiciones requeridas para ser considerada como tal, de acuerdo a la normativa vigente sobre la materia, en los casos en que se oferten bienes de origen nacional.

8. Declaración jurada de que se encuentran en condiciones de contratar con el Estado Nacional.

i) Las personas que se presenten agrupadas asumiendo, en caso de resultar adjudicatarias, el compromiso de constituirse en una Unión Transitoria (UT), además de presentar la documentación que corresponda de la previamente señalada, deberán acompañar junto con la oferta lo siguiente:

1. Poder emitido por las personas que conformarán la UT o sus representantes legales en favor de uno de ellos, mediante el cual se acrediten sus facultades para suscribir la oferta y actuar en su representación desde el momento de la presentación de la propuesta hasta el dictado del acto de finalización del procedimiento.

2. Declaración jurada suscripta por las personas que conformarán la UT o sus representantes legales, en la que conste lo siguiente:

2.1. El compromiso de constituirse legalmente como tal, en caso de resultar adjudicatarias, y de modo previo a la notificación de la orden de compra o firma del contrato respectivo.

2.2. El compromiso expreso de responsabilidad principal, solidaria e ilimitada de todas y cada una de las personas agrupadas, por el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del procedimiento de selección y del contrato.

2.3. El compromiso de mantener la vigencia de la UT por un plazo no menor al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes del contrato.

2.4. El compromiso de no introducir modificaciones en el estatuto de la UT, ni en el de las personas jurídicas que la integren, que importe una alteración de la responsabilidad, sin la aprobación previa del organismo contratante.

2.5. El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada en todos los aspectos concernientes al contrato.

3. Documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos específicos previstos en los pliegos de bases y condiciones particulares. En dichos pliegos se determinará si tales requisitos deben ser cumplidos individualmente por cada uno de los integrantes o en conjunto por todos ellos.

Una vez presentada la oferta, las UT no podrán modificar su integración, es decir, cambiar, aumentar y/o disminuir el número de personas que las compondrán, y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, excepto conformidad expresa del organismo contratante.

Las personas que se presentasen en los términos previstos en el presente apartado no podrán presentarse como parte de otra oferta, ni constituirse como oferentes individuales, bajo apercibimiento de desestimarse la totalidad de las ofertas.

l) Los oferentes extranjeros además de presentar la documentación que corresponda de la previamente señalada, deberán acompañar junto con la oferta la siguiente documentación:

Las personas humanas: 1.1 Copia fiel del pasaporte o documento de identificación del país de origen en caso de no poseer pasaporte.

1.2. Copia fiel del formulario de inscripción en el ente tributario del país de origen o constancia equivalente.

Las personas jurídicas: 2.1 Documentación que acredite la constitución de la persona jurídica conforme a las normas que rijan la creación de dichas instituciones.

2.2 Documentación que acredite la personería (mandato, acta de asamblea en el que se lo designe como representante de la entidad respectiva, etc.) del apoderado o mandatario que actúe en representación de la entidad respectiva.

2.3 Copia fiel del formulario de inscripción en el ente tributario del país de origen o constancia equivalente.

ARTÍCULO 11º.- PERSONAS HABILITADAS PARA CONTRATAR. Podrán contratar con la Administración Nacional las personas humanas o jurídicas con capacidad para obligarse que se encuentren incorporadas al Sistema de Información de Proveedores (SIPRO).

ARTÍCULO 12º.- PERSONAS NO HABILITADAS. No podrán contratar con la Administración Nacional:

a) Las personas humanas o jurídicas que se encontraren sancionadas en virtud de las disposiciones previstas en los apartados 2. y 3. del inciso b) del artículo 29 del Decreto Delegado N° 1023/01 y sus modificatorios y complementarios.





b) Los agentes y funcionarios del Sector Público Nacional y las empresas en las cuales aquéllos tuvieran una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública, N° 25.188.

c) Los fallidos, concursados e interdictos, mientras no sean rehabilitados.

d) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual al doble de la condena.

e) Las personas que se encontraran procesadas por delitos contra la propiedad, o contra la Administración Pública Nacional, o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.

f) Las personas humanas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.

g) Las personas humanas o jurídicas que no hubieran cumplido en tiempo oportuno con las exigencias establecidas por el último párrafo del artículo 8° de la Ley N° 24.156.

h) Los empleadores incluidos en el Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (REPSAL) durante el tiempo que permanezcan en dicho registro.

ARTÍCULO 13°.- APERTURA DE LAS OFERTAS. En el lugar, día y hora determinados al inicio de la presente convocatoria. Si el día señalado para la apertura de las ofertas deviniera inhábil, el acto tendrá lugar el día hábil siguiente, en el mismo lugar y a la misma hora.

ARTÍCULO 14°.- VISTA DE LAS OFERTAS: La vista de las ofertas podrá realizarse el día hábil siguiente a la apertura de las ofertas, para esto se deberá solicitar la vista al correo: marisa.menendez@unc.edu.ar El expediente se enviará para ser visto con sellado de tiempo Blockchain Federal Argentina (BFA).

ARTÍCULO 15°.- ETAPA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS. Se entenderá por etapa de evaluación de las ofertas al período que va desde el momento en que los actuados son remitidos a la comisión evaluadora, hasta la notificación del dictamen de evaluación. La etapa de evaluación de las ofertas es confidencial, por lo cual durante esa etapa no se concederá vista de las actuaciones.

ARTÍCULO 16°.- CAUSALES DE DESESTIMACIÓN NO SUBSANABLES. Será desestimada la oferta, sin posibilidad de subsanación, en los siguientes supuestos:

a) Si fuere formulada por personas humanas o jurídicas no habilitadas para contratar con la ADMINISTRACIÓN NACIONAL de acuerdo a lo prescripto en el artículo 28 del Decreto Delegado N° 1.023/01 y sus modificatorios y complementarios, al momento de la apertura de las ofertas o en la etapa de evaluación de aquellas o en la adjudicación.

b) Si el oferente fuera inelegible de conformidad con lo establecido en el artículo 68 del reglamento aprobado por Decreto N°1030/16.

c) Si el precio cotizado mereciera la calificación de vil o no serio.

d) Si contuviera condicionamientos.

e) Si contuviera cláusulas en contraposición con las normas que rigen la contratación o que impidieran la exacta comparación con las demás ofertas.

f) Cuando contuviera errores u omisiones esenciales.

ARTÍCULO 17°.- CAUSALES DE DESESTIMACIÓN SUBSANABLES. En estos casos las Comisiones Evaluadoras, por sí o a través de la Unidad Operativa de Contrataciones deberán intimar al oferente a que subsane los errores u omisiones dentro del término de TRES (3) días. La corrección de errores u omisiones no podrá ser utilizada por el oferente para alterar la sustancia de la oferta o para mejorarla o para tomar ventaja respecto de los demás oferentes.

ARTÍCULO 18°.- PAUTAS PARA LA INELEGIBILIDAD. Se desestimaré la oferta, cuando de la información a la que se refiere el artículo 16 del Decreto Delegado N° 1.023/01 y sus modificatorios y complementarios, o de otras fuentes, se configure, entre otros, alguno de los supuestos del Art. 27 del Pliego único de condiciones, y cuando exhiban incumplimientos en anteriores contratos con la UNC.

ARTÍCULO 19°.- PRECIO VIL O PRECIO NO SERIO. La Comisión Evaluadora, o la Unidad Operativa de Contrataciones podrá solicitar informes técnicos cuando presuma fundadamente que la propuesta no podrá ser cumplida en la forma debida por tratarse de precios excesivamente bajos de acuerdo con los criterios objetivos que surjan de los precios de mercado y de la evaluación de la capacidad del oferente.

ARTÍCULO 20°.- No se aceptarán ofertas ALTERNATIVAS y VARIANTES.

ARTÍCULO 21°.- FINALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO. El acto administrativo de finalización del





procedimiento, será notificado al adjudicatario o adjudicatarios y al resto de los oferentes, dentro de los TRES (3) días de dictado el acto respectivo. La adjudicación recaerá sobre la oferta más conveniente para la jurisdicción o entidad contratante. Podrá adjudicarse aun cuando se hubiera presentado una sola oferta.

ARTÍCULO 22º.- NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA O DE VENTA. La notificación de la orden de compra o de venta al adjudicatario producirá el perfeccionamiento del contrato y será notificada dentro de los diez (10) días de la fecha de notificación del acto administrativo de adjudicación.

ARTÍCULO 23º.- GARANTÍAS: Las garantías deberán constituirse en la misma moneda de la oferta.

1. De mantenimiento de la oferta: CINCO POR CIENTO (5%) del monto total de la oferta. En el caso de cotizar con descuentos, alternativas o variantes, la garantía se calculará sobre el mayor monto propuesto y se presentará conjuntamente con la oferta.

2. De cumplimiento del contrato: DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total del contrato. El cocontratante deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato dentro del plazo de CINCO (5) días de recibida la orden de compra o de la firma del contrato.

3. De impugnación al dictamen de evaluación de las ofertas: TRES POR CIENTO (3%) del monto de la oferta del renglón o los renglones en cuyo favor se hubiere aconsejado adjudicar el contrato.

Las garantías a que se refiere el artículo 78 del Reglamento aprobado por Decreto N° 1030/16 podrán constituirse de las siguientes formas, o mediante combinaciones de ellas:

a) En efectivo, mediante depósito bancario en la cuenta de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNC: CUIT: 30-54667062-3; CBU: 0110213220021319011604; N° DE CUENTA: 157021319011/60, Denominación: UNC – FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS; o giro postal o bancario.

b) Con cheque certificado contra una entidad bancaria, con preferencia del lugar donde se realice el procedimiento de selección o del domicilio de la jurisdicción o entidad contratante.

c) Con títulos públicos emitidos por el ESTADO NACIONAL con posterioridad al 31 de diciembre de 2001. Los mismos deberán ser depositados en el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA a la orden de la FCE-UNC, identificándose el procedimiento de selección de que se trate. El monto se calculará tomando en cuenta la cotización de los títulos al cierre del penúltimo día hábil anterior a la constitución de la garantía en la Bolsa o Mercado correspondiente. Se formulará cargo por los gastos que ocasione la ejecución de la garantía. El eventual excedente quedará sujeto a las disposiciones que rigen la devolución de garantías.

d) Con aval bancario u otra fianza a satisfacción de la jurisdicción o entidad contratante, constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión, así como al beneficio de interpelación judicial previa, en los términos de lo dispuesto en el Código Civil y Comercial de la Nación.

e) SEGUROS DE LA NACIÓN, extendidas a favor de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNC.

f) Mediante la afectación de créditos líquidos y exigibles que el proponente o adjudicatario tenga en entidades de la ADMINISTRACIÓN NACIONAL, a cuyo efecto el interesado deberá presentar, en la fecha de la constitución de la garantía, la certificación pertinente y simultáneamente la cesión de los mismos al organismo contratante.

g) Con **pagarés a la vista CERTIFICADO**, cuando el importe que resulte de aplicar el porcentaje que corresponda, según se trate de la garantía de mantenimiento de oferta, de cumplimiento de contrato o de impugnación, o bien el monto fijo que se hubiere establecido en el pliego, no supere la suma de PESOS: CIENTO CINCUENTA MIL (\$150.000,00). Esta forma de garantía no es combinable con las restantes enumeradas en el presente artículo. La elección de la forma de garantía, en principio, queda a opción del oferente o cocontratante.

ARTÍCULO 24º.- EXCEPCIONES A LA OBLIGACIÓN DE PRESENTAR GARANTÍAS. No será necesario presentar garantías en los siguientes casos:

a) Ejecución de la prestación dentro del plazo de integración de la garantía. En el caso de rechazo el plazo para la integración de la garantía se contará a partir de la comunicación del rechazo y no desde la notificación de la orden de compra o de la firma del respectivo contrato. Los elementos rechazados quedarán en caución y no podrán ser retirados sin, previamente, integrar la garantía que corresponda.

b) Cuando el oferente sea una jurisdicción o entidad perteneciente al Sector Público Nacional en los términos del artículo 8° de la Ley N° 24.156 y sus modificaciones.

c) Cuando el oferente sea un organismo provincial, municipal o del Gobierno de la Ciudad Autónoma de





Buenos Aires. No obstante lo dispuesto, todos los oferentes, adjudicatarios y cocontratantes quedan obligados a responder por el importe de la garantía no constituida, de acuerdo al orden de afectación de penalidades establecido en el artículo 104 del reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16, a requerimiento de la jurisdicción o entidad contratante, sin que puedan interponer reclamo alguno sino después de obtenido el cobro o de efectuado el pago. Las excepciones previstas en el presente artículo no incluyen a las contragarantías.

ARTÍCULO 25°.- RENUNCIA TÁCITA. Si los oferentes, adjudicatarios o cocontratantes, no retirasen las garantías dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos a contar desde la fecha de la notificación, implicará la renuncia tácita a favor del Estado Nacional de lo que constituya la garantía.

ARTÍCULO 26°.- ACRECENTAMIENTO DE VALORES. La Facultad de Ciencias Económicas no abonará intereses por los depósitos de valores otorgados en garantía, en tanto que los que devengaren los mismos pertenecerán a sus depositantes.

ARTÍCULO 27°.- Elementos rechazados: El proveedor estará obligado a retirar los elementos rechazados dentro del plazo que le fije al efecto la Facultad de Ciencias Económicas. Vencido el mismo, se considerará que existe renuncia tácita a favor del organismo, pudiendo éste disponer de los elementos. Sin perjuicio de las penalidades que correspondieren, el proveedor cuyos bienes hubieran sido rechazados deberá hacerse cargo de los costos de traslado y, en su caso, de los que se derivaren de la destrucción de los mismos.

ARTÍCULO 28°.- CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN: La conformidad de la recepción definitiva se otorgará dentro del plazo de DIEZ (10) días, a partir de la recepción de los bienes objeto del contrato.

ARTÍCULO 29°.- FACTURACIÓN. Las facturas deberán ser presentadas en formato electrónico y por correo electrónico una vez recibida la conformidad de la recepción definitiva en la FCE, lo que dará comienzo al plazo fijado para el pago.

ARTÍCULO 30°.- PLAZO DE PAGO. El plazo para el pago de las facturas será de cinco (5) días corridos en días hábiles administrativos por transferencia bancaria.

ARTÍCULO 31°.- GASTOS POR CUENTA DEL PROVEEDOR. Serán por cuenta del proveedor el pago de los siguientes conceptos, sin perjuicio de los que puedan establecerse en el pliego de bases y condiciones particulares:

1. Tributos que correspondan;
2. Costo del despacho, derechos y servicios aduaneros y demás gastos incurridos por cualquier concepto en el caso de rechazo de mercaderías importadas con cláusulas de entrega en el país.
3. Si el producto tuviere envase especial y éste debiere devolverse, el flete y acarreo respectivo, ida y vuelta, desde el mismo lugar y por los mismos medios de envío a emplear para la devolución, serán por cuenta del proveedor.

ARTÍCULO 32°.- AUMENTOS O DISMINUCIONES. El aumento o la disminución del monto total del contrato será una facultad unilateral de la jurisdicción o entidad contratante, hasta el límite del VEINTE POR CIENTO (20%), requiriéndose la conformidad del cocontratante en los casos en que resulte hasta un TREINTA Y CINCO POR CIENTO (35%) del monto total del contrato.

ARTÍCULO 33°.- CESIÓN O SUBCONTRATACIÓN. Queda prohibida la sub contratación o cesión del contrato.

ARTÍCULO 34°.- CLASES DE PENALIDADES. Los oferentes, adjudicatarios y cocontratantes serán pasibles de las penalidades establecidas en el artículo 29 del Decreto Delegado N° 1.023/01 y sus modificatorios y complementarios, cuando incurran en las causales reguladas en el reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16. La existencia de caso fortuito o de fuerza mayor, deberá ser puesta en conocimiento de la jurisdicción o entidad contratante dentro de los DIEZ (10) días de producido o desde que cesaren sus efectos. Transcurrido dicho plazo no podrá invocarse el caso fortuito o la fuerza mayor.

ARTÍCULO 35°.- REVOCACIÓN, MODIFICACIÓN O SUSTITUCIÓN. La revocación, modificación o sustitución de los contratos por razones de oportunidad, mérito o conveniencia, no generará derecho a indemnización en concepto de lucro cesante, sino únicamente a la indemnización del daño emergente, que resulte debidamente acreditado.

ARTÍCULO 36°.- RENEGOCIACIÓN. En los contratos de suministros de cumplimiento sucesivo o de prestación de servicios se podrá solicitar la renegociación de los precios adjudicados cuando circunstancias externas y sobrevinientes afecten de modo decisivo el equilibrio contractual.

ARTÍCULO 37°.- SANCIONES y CALIFICACIONES. Los oferentes, adjudicatarios o cocontratantes serán





pasibles de las sanciones establecidas en el artículo 29 del Decreto Delegado N° 1.023/01 y sus modificatorios y complementarios, cuando incurran en las causales reguladas en el reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16. CALIFICACIONES: Los oferentes, adjudicatarios o cocontratantes serán pasibles de calificaciones (positiva, neutra, negativa), que reflejarán el cumplimiento de sus obligaciones en los procedimientos en los que hayan participado en el ámbito de la UNC, tal calificación constará en el Registro de Evaluación de Proveedores, según lo establece el Art. 8 de la Resolución Rectoral N°2516/2013, y serán tenidas en cuenta como antecedentes al momento de invitarlos a cotizar y en las instancias de evaluación de las ofertas.-

ARTÍCULO 38°.- CONSECUENCIAS. Una vez aplicada una sanción de suspensión o inhabilitación, ella no impedirá el cumplimiento de los contratos que el proveedor tuviere adjudicados o en curso de ejecución, ni de sus posibles ampliaciones o prórrogas, pero no podrán adjudicársele nuevos contratos desde el inicio de la vigencia de la sanción y hasta la extinción de aquélla.

ARTÍCULO 39°.- TRÁMITE DE LAS PRESENTACIONES: Toda denuncia, observación, impugnación, reclamo o presentación similar que se efectúe sobre las actuaciones, fuera de las previstas en el presente pliego, podrá ser tramitada fuera del expediente del procedimiento de selección, y en principio no dará lugar a la suspensión de los trámites.

ARTÍCULO 40°.- COMPETENCIA JUDICIAL: Para cualquier diferendo derivado del procedimiento de contratación, las partes se someterán expresamente a la Jurisdicción de los Tribunales Federales de esta ciudad de Córdoba.

ARTÍCULO 41°.- PLAZO DE ENTREGA DE BIENES: De acuerdo a pliego de especificaciones particulares.

ARTÍCULO 2: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Remodelación BOXES DOCENTES

El presente legajo se refiere a la remodelación de los Box Docentes del Primer y Segundo Piso de la Facultad de Ciencias Económicas (Economía y Finanzas; Estadística y Matemáticas), readecuando las instalaciones existentes a los nuevos requerimientos.

Índice de RUBROS

MEMORIA DESCRIPTIVA.. 2

0. GENERALIDADES: 6

0.1.1 Documentación conforme a obra. 8

0.1.2 Morteros y hormigones. 9

0.1.3 Plan de manejo ambiental 10

0.1.3.1 Materiales e Insumos. 10

0.1.3.2 Manejo de Residuos. 11

0.1.3.3 Residuos Sólidos Urbanos. RSU.. 12

0.1.3.4 Residuos de Construcción.. 12

0.1.3.5 Residuos de Construcción y demolición no Reutilizables. 13

0.1.3.6 Residuos Peligrosos. 13

0.1.3.7 Residuos Vegetales. 14

0.1.3.8 Material Sobrante de las Excavaciones. 14





0.1.6	Material particulado.	16
0.1.7	Previsión de Olores desagradables.	16
0.1.8	Procedimientos y cumplimientos.	16
0.1.9	Plan higiene, seguridad y medio ambiente laboral	17
1.	TRABAJOS PREPARATORIOS..	22
1.1	Espacio obrador y cierre de obra.	22
1.1.1	Seguridad y Limpieza.	23
1.1.2	Suministro de Agua.	24
1.1.3	Primeros Auxilios.	24
1.1.4	Cartel de Obra.	24
1.1.5	Retiro del Obrador	24
1.2	Replanteo y verificación de tareas y medidas.	24
2.	DEMOLICIONES Y REMOCIONES..	25
2.0	Descripción de los Trabajos.	25
2.0.1	Realización de los Trabajos.	26
2.0.2	Requerimientos Especiales.	26
2.0.3	Equipo y herramientas.	27
2.0.4	Precauciones.	27
2.0.5	Seguros.	27
2.0.6	Limpieza.	28
2.1	Extracción de carpinterías y tabiquerías de madera existentes.	28
2.2	Remoción de EQUIPAMIENTO/MOBILIARIO, calefactores y equipos de aire acondicionado	28
2.3	Varios, equipos y traslados.	29
2.4	Desmontar instalación eléctrica e iluminación..	29
3.	REVESTIMIENTOS..	30
3.1	Revoque grueso y fino.	30
4.	SOLADOS..	30
4.1	Piso vinílico lavable.	30
4.1.1	Características fundamentales del material	30
4.1.2	Colocación:	31
4.2	Zócalos.	32
5.	CARPINTERÍA Y TABIQUERÍA..	32
5.1	Carpintería de vidrio y aluminio.	34
5.1.1	Herrajes para puertas de vidrio.	36
5.1.2	Laminado 5+5.	37
5.2	TABIQUES DE madera.	38
6.	PINTURAS..	38
6.1	Al látex muros interiores.	39
6.2	Al látex cielorrasos.	39
6.3	Esmalte sintético.	40
6.4	Barniz en tabiques de madera.	40
7.	INSTALACION ELÉCTRICA, SEÑALES DÉBILES Y DATOS..	41
7.1.1	Cajas de salidas.	43
7.1.2	Llaves y tomacorrientes.	44





7.1.3	Bandejas Portacables.	44
7.1.4	Criterios generales para los sectores principales.	45
7.1.5	Alimentación principal de energía.	45
7.1.6	Tablero Seccional.	45
7.1.7	Inspección de Tableros Eléctricos.	46
7.1.8	Iluminación interior.	46
7.1.9	Puesta a tierra.	46
7.1.10	Especificaciones de materiales.	47
7.1.10.1	Objeto.	47
7.1.10.2	Conductores.	47
7.1.10.3	Tomacorrientes.	48
7.1.10.4	Corrección del factor de potencia.	48
7.1.10.5	Tratamiento superficial.	49
7.1.10.6	Puesta a tierra.	49
7.1.10.7	Barras colectoras y derivaciones.	49
7.1.10.8	Aisladores soportes de barras.	49
7.1.10.9	Identificación de elementos.	49
7.1.11	Pruebas y ensayos de la instalación.	50
7.1.11.1	Instalación Eléctrica.	50
7.1.11.2	Tableros.	50
7.1.11.3	Conclusión.	51
7.1.12	Instalación de voz y datos.	51
7.1.12.1	Descripción general.	51
7.1.12.2	Normalización.	51
7.1.12.3	Alcance de los trabajos y especificaciones.	51
7.1.12.4	Desmontaje red actual.	52
7.1.12.5	Cableado de voz y datos.	52
7.1.12.6	Gabinete de Telecomunicaciones.	53
7.1.12.7	Puestos de trabajo y cajas de conexión.	53
7.1.12.8	Rotulado.	53
7.1.12.9	Plano conforme a obra.	53
8.	SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO.	54
8.1	Criterios de ubicación de dispositivos de notificación.	55
8.2	Criterios de cobertura y distribución de los dispositivos de inicialización.	56
8.2.1	Canalizaciones.	57
9.	INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIO.	59
9.1	Objeto.	59
9.2	Alcance de los trabajos.	59
9.3	Sistema de iluminación de emergencia.	60
9.4	Cartelería de evacuación.	60
9.5	Vías de escape y medios de evacuación.	62
9.6	Matafuegos.	63
9.7	Señalización.	64
10.	VARIOS.	64
11.	LIMPIEZA DE OBRA.	64



[11.1 Limpieza Periódica. 65](#)[11.2 Limpieza Final 65](#)

0. GENERALIDADES

Todas las consideraciones que a continuación se enumeran y los trabajos que de ellas surgen, deberán ser comprendidos dentro de los respectivos ítems y formando parte del precio final de la obra, debiendo ser tenidas en cuenta por el Oferente al elevar su propuesta.

- La empresa deberá desarrollar los detalles necesarios de todos los ítems que no figuran en la documentación que resulten imprescindibles para cumplir con el fin de la obra. Los mismos deberán ser presentados a la Inspección y la inspección a los proyectistas para su aprobación antes de comenzar los trabajos.

- Durante el plazo de garantía, la empresa deberá ejecutar en forma obligatoria el mantenimiento de la obra a los fines de garantizar el funcionamiento de la misma.

- Se entiende que el Contratista se obliga a ejecutar dentro del precio contractual todos aquellos trabajos que, aunque no estén específicamente indicados en la documentación, sean necesarios realizar para la total terminación y puesta en servicio de la obra, teniendo en cuenta la finalidad con que ha sido proyectada.

- El Oferente tiene la obligación de solicitar aclaraciones sobre omisiones en proyecto o puntos de interpretación dudosa, antes de realizar su oferta.

- Se considera que cada proponente, al formular su cotización, la hace con perfecto conocimiento de causa, no pudiendo alegar posteriormente ignorancia alguna en lo que a condiciones de realización se refiere, y que se ha trasladado al lugar donde deberá ejecutar los trabajos a fin de informarse debidamente sobre los siguientes aspectos:

1. Condiciones actuales de la instalación, etc.
2. Posibles inconvenientes que se opongan a una normal ejecución de la obra.
3. Condiciones para la provisión de agua, energía eléctrica, obras sanitarias, etc.
4. Todo cuanto pueda influir para el justiprecio de la obra.

- Se hace notar que la información de los elementos gráficos y escritos es a título orientativo, y al solo efecto de cotizar. Las verdaderas cantidades y costos de los ítems corren por cuenta y cargo del Contratista.

- El Contratista deberá verificar todas las instalaciones existentes que se vinculen de alguna manera con las nuevas a ejecutar. Al respecto, los trabajos a efectuar para el correcto funcionamiento de las mismas serán a su exclusivo costo.

- El Contratista deberá considerar en su propuesta la colocación de conductos de ventilación en todos los ambientes que así lo requieran, y que pudieran haberse omitido en planos y especificaciones.

- El Contratista deberá detectar, extraer o modificar de acuerdo a la indicación de la Inspección de la obra cualquier elemento de infraestructura subterránea, eléctrica, de agua, cloacas, etc., procediendo a ejecutar todos los trabajos necesarios para la correcta prestación de los servicios de esos alimentadores, si así correspondiera, aunque los mismos no estuviesen indicados en pliegos y planos.





- La obra se entregará limpia en todas sus partes y libre de materiales excedentes o residuos. Los pisos se entregarán lustrados a brillo. Los vidrios deberán quedar perfectamente limpios. La limpieza se hará semanalmente, si así lo exigiera la Inspección. Durante la construcción, esta vedado tirar los materiales, escombros y residuos desde lo alto de los andamios.

- Queda expresado claramente que la entrega de planos por parte de la U.N.C. no disminuye la responsabilidad del Contratista por las calidades de las ejecuciones, su adecuación al proyecto y su comportamiento resistente.

- Una vez adjudicada la obra y en un plazo no mayor a 15 (quince) días corridos, el Contratista, con anterioridad a la ejecución de la misma, presentará el desarrollo total de los detalles necesarios para la ejecución de la obra (y que no estuvieran incluidos en la presente documentación) basados en los planos que se adjuntan, en el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas y en el Presupuesto Oficial. Los planos desarrollados deberán ser visados por la Secretaría de Planeamiento Físico de la U.N.C. la cual devolverá los mismos, aprobados o rechazados, en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles.

IMPORTANTE:

- **El Contratista deberá coordinar previamente con la Inspección y con las autoridades de la Facultad el inicio de los trabajos, la modalidad de realización de los mismos y el plazo de la ejecución, conforme al plan de avance de la obra, de manera de permitir el normal desarrollo de las actividades de la Facultad.**

- **El Contratista deberá realizar en la obra la colocación de todos los elementos de seguridad que, por normas, son obligatorios en todos los edificios públicos, tales como escaleras marineras para accesos a tanques, puertas trampa, grampas para amarres de arneses del personal que realiza tareas de mantenimiento, etc. Los mismos deben garantizar el correcto acceso a azoteas, terrazas, tanques de reserva, y a toda instalación oculta, permitir la correcta limpieza y mantenimiento de superficies verticales, tales como vidrieras, ventanas, conductos de ventilación, etc., para lo cual se deberá asegurar la posibilidad de amarre y desplazamiento de los operarios. Asimismo se deberá prever la iluminación de los espacios, a los cuales se pretende acceder (ejemplo: entretechos) y la provisión de un toma de potencia a una relativa distancia para posibilitar el uso de máquinas eléctricas. El Contratista presentará un proyecto al respecto, el que deberá ser aprobado por la Inspección de la obra conjuntamente con la Dirección de Estudios, Programas y Proyectos, antes de su ejecución.**

0.1.1 DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

Una vez finalizados los trabajos el Contratista deberá entregar copias, a la Secretaría de Planeamiento Físico, de todos los planos, planillas y documentación conforme a obra, incluyendo recorrido de las instalaciones e infraestructura, realizados en AUTOCAD, adjuntando Pen Drive y CD-ROM conteniendo los archivos correspondientes.





Queda expresa y claramente establecido que la entrega de la documentación por parte de la U.N.C. no exime al Oferente de su verificación, ni disminuye la responsabilidad del Contratista por:

- Su adecuación al proyecto.
- La calidad de sus trabajos.
- El comportamiento resistente de los nuevos elementos construidos.

En este sentido la responsabilidad del Contratista será total, con arreglo al art. 1.646 del Código Civil.

0.1.2 MORTEROS Y HORMIGONES

Se deberá solicitar pliego original vía correo electrónico marisa.menendez@unc.edu.ar

0.1.3 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Contratista, comunicará quién es el responsable de la ejecución de las acciones de gestión ambiental, y orgánicamente como se implementarán los lineamientos.

El Contratista, deberá:

- Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales del presente plan.
- Asegurar la implementación de los lineamientos y criterios de buenas prácticas ambientales.
- Garantizar el cumplimiento, de presentación de todo el material impreso exigido en el presente plan.
- Controlar todos los riesgos ambientales en los frentes de obra.
- Capacitar y entrenar al personal de la obra en los temas materia del presente plan.

MATERIALES E INSUMOS

- El sitio de almacenamiento de materiales e insumos deberá consensuarse con el inspector de obra de la U.N.C.
- En el frente de obra solo se podrán almacenar materiales que se utilizarán en la jornada de trabajo. Los materiales de granulometría fina deben estar demarcados, acordonados y protegidos del agua, el viento con coberturas plásticas o lona, no podrán estar más de 12 horas sin protección. Mantener el resto de los materiales en los patios de acopio establecidos en el obrador, proteger bajo techo los materiales de construcción que así lo requieran.
- Cuando se requiera realizar mezclas de concreto se debe hacer en sitio cubierto y sobre una base metálica o geotextil adecuada por su calibre que garantice que no haya contacto con el suelo.





- Construir alrededor de los sitios de almacenamiento canales de drenaje para conducir el agua de lluvia hacia los desagües pluviales de la C.U. (Ciudad Universitaria).
- No se podrá almacenar materiales en la vía pública ni en espacios verdes fuera del obrador.
- El transporte de materiales se debe realizar en contenedores cubiertos. La cubierta deberá ser de material impermeable y estará sujeta a las paredes exteriores del contenedor. Evitar el escurrimiento del material húmedo, verificando la impermeabilidad del contenedor.
- Durante la construcción está vedado tirar los materiales, escombros y residuos desde lo alto de los andamios
- Establecer un único horario de carga y descarga de materiales, consensuado con la institución universitaria que se vea afectada por las obras, con el fin de que ésta planee sus actividades de acuerdo a esto.
- Queda prohibido el almacenamiento, en obra, de combustibles para vehículos.

MANEJO DE RESIDUOS

EL CONTRATISTA TIENE LA OBLIGACIÓN DE APLICAR EL PLAN GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PARA OBRAS EN CONSTRUCCIÓN, detallado a continuación:

Clasificación de los residuos

1. Residuos Sólidos Urbanos: **RSU**

- Residuos orgánicos
- Tela, papel, cartón sucio
- Poliestireno sucio
- Residuos de barrido

1. Residuos de construcción **reutilizables**

- Madera
- Retazos de tubería
- Tarros y envases inertes y limpios
- Restos de cerámica, piso o revestimiento
- Restos de concreto u hormigón
- Fragmentos de ladrillos

1. Residuos de construcción y demolición **no reutilizables**

- Restos de asfalto
- Restos de concreto u hormigón
- Fragmentos de ladrillos

1. Residuos **peligrosos**

- Materiales absorbentes o limpiadores usados para remover aceites





- Grasas
- Alquitrán
- Betún
- Envases de productos químicos
- Envases con Restos de pintura

1. Residuos **Vegetales**

- Restos de poda
- Material sobrante de las excavaciones
- Suelo orgánico, limos, arcillas, gravas
- Efluentes Líquidos y drenaje

1.

RESIDUOS SOLIDOS URBANOS RSU

• Los residuos sólidos urbanos deberán ser dispuestos, en bolsas negras, en los contenedores negros más cercanos ubicados en las arterias de la Ciudad Universitaria, para ser recogidos por la empresa recolectora.

• No deben mezclarse con los residuos de construcción y demolición.

• La ropa de trabajo y calzado desechados deben disponerse con los residuos sólidos urbanos, no con los escombros.

• Los plásticos y materiales inertes no recuperables se consideran residuos sólidos urbanos.

• El almacenamiento de los residuos en el obrador, debe hacerse en recipientes con tapa de volumen entre 100 y 120 L, en los que se dispondrán los mismos. Estos recipientes deben ubicarse en lugares de fácil acceso por parte del personal que desarrolla sus labores en la obra.

• Se debe informar a todo el personal, sobre la obligatoriedad de depositar los residuos en los tachos correspondientes.

• Diariamente se debe hacer la limpieza de la obra depositando todo el residuo en los respectivos contenedores negros exteriores.

RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN

Los materiales provenientes de la demolición solo se podrán utilizar en la obra con autorización escrita por la Inspección. Todos los elementos que la inspección considere de utilidad para la U.N.C., serán trasladados a los depósitos de la Secretaría de Planeamiento o a donde la inspección lo indique, el resto debe ser retirado del predio de la Ciudad Universitaria.

• Los restos de madera, aluminio, cañería, etc. se deberá consultar a la inspección de la U.N.C. para su disposición.

1.

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOMOLICIÓ NO REUTILIZABLES

- Separar y clasificar este tipo de material de los demás residuos, según su origen.
- Los contenedores no podrán utilizarse para trasladar otros materiales que no sean





restos de obra

- Se ubicarán en lugares que no alteren el tránsito vehicular ni peatonal
- El contenedor deberá llenarse hasta el enrase con el borde superior, contar con cubierta resistente y hermética, lona o plástico incluso los costados y la compuerta, previo a su traslado
- La disposición final de los escombros debe llevarse a cabo por una empresa que cuente con las autorizaciones municipales. Es necesario llevar una planilla diaria de control y recibo del material por parte de las escombreras.
- Los materiales de desecho que emitan material particulado no podrán permanecer más de 24 hs en el frente de obra.

Como en la obra se generan desechos de la construcción reutilizables y no reutilizables se debe hacer acopio de ellos en forma diferenciado y bien señalizado.

RESIDUOS PELIGROSOS

- Es DELITO verter residuos líquidos u oleosos, sólidos o semisólidos o diluidos que tengan características peligrosas, como aceites usados, restos de pinturas y demás materiales en calles, calzadas, redes de desagües cloacales, resumideros o pluviales o al suelo.
- No se debe utilizar aceites usados como combustibles
- No reutilizar los envases de materiales químicos, se deben disponer como residuos peligrosos.
- Evitar el derramamiento de combustibles, aceites, al suelo. Instalar barreras de contención y en caso de algún derrame, recolectar inmediatamente la sustancia, y llevar el material para su disposición final como residuos peligrosos.

RESIDUOS VEGETALES

- El suelo orgánico proveniente de movimiento de suelos debe ser dispuesto de tal forma que no se contamine con otros residuos e instalar barreras para que no sea arrastrado por la escorrentía. Éste material se debe trasladar al edificio de la Subsecretaría de Planeamiento Físico, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de obra de la U.N.C.
- No volcar éste material en contenedores de residuos sólidos urbanos (contenedores negros)

MATERIAL SOBRANTE DE LAS EXCAVACIONES

La tierra excedente que provenga de las excavaciones y que no sea utilizada en la misma obra, será trasladada según lo indique la Inspección, dentro del predio de la Ciudad Universitaria.

- El material sobrante se protegerá mediante plástico o lona impermeable, asegurando su permanencia, evitando la acción erosiva del agua y del viento, a la espera del traslado por una escombrera habilitada.
- No está permitido la disposición de este material en zonas verdes y en el espacio público.
-

EFLUENTES LIQUIDOS Y DRENAJE





- Se deberá asegurar un buen funcionamiento de los vehículos, equipos y herramientas utilizadas en la obra con el fin de evitar pérdidas de combustible y/o sustancias nocivas contaminantes del suelo y agua.

- Queda terminantemente prohibido el lavado de vehículos de visitantes, o personal de la obra, maquinarias, equipos y herramientas en obras en construcción que se encuentren dentro de la Ciudad Universitaria

- Queda terminantemente prohibido el lavado de tambores de vehículos hormigoneras, de vehículos de sustancias peligrosas, en obras que se encuentren dentro de la jurisdicción de la Universidad Nacional de Córdoba.

- En caso de emplear baños químicos o unidades sanitarias portátiles, se debe garantizar que los efluentes sean dispuestos en un sistema de tratamiento de aguas cloacales, nunca en cursos de agua o desagües pluviales.

- Instalar un desarenador, con el fin de disminuir el impacto negativo de material inorgánico, arena o arcilla en suspensión que pueda llegar a los desagües pluviales.

- **0.1.4 MAQUINARIAS VEHICULOS Y EQUIPOS**

- El Contratista deberá realizar periódicamente el mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos afectados en la obra en centros autorizados para garantizar la buena combustión de los motores, el balanceo y calibración de llantas. Deberán contar con la Inspección Técnica Vehicular, según el caso. Deberá verificar el respeto de las normas de tránsito

- Verificar que los vehículos hormigoneras, transportes de mezclas asfálticas, emulsiones y otros, se encuentren en óptimas condiciones para evitar derramamiento de material contaminante del suelo. En caso que el derrame se produzca, recolectar de inmediato los residuos y disponerlos en los recipientes adecuados para su traslado a disposición final.

- Todo equipo debe portar un extintor de incendio.

- Todo vehículo y equipo afectado a la obra contará con seguro obligatorio para accidentes de tránsito correspondiente.

- El operador será el encargado de controlar el estado del equipo.

- El contratista deberá elaborar los manuales de operación de todo el equipo y maquinaria a utilizar en las diferentes tareas de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y a manejarse en forma segura.

- Los equipos pesados deberán contar con señales acústicas y luminosas para operaciones de retroceso. En las cabinas sólo podrá permanecer personal autorizado para operar.

- Los vehículos diésel, deberán tener el tubo de escape a una altura mínima de 3 m.

Verificar que los vehículos, equipos móviles y maquinaria cuenten con los respectivos silenciadores en los escapes, y estén en correcto estado de funcionamiento

0.1.5 CONTROL SOBRE EL CONSUMO DE AGUA

- El Contratista deberá verificar constantemente si todas las llaves de agua y grifería se encuentra cerradas cuando no sea usada. Revisar periódicamente posibles pérdidas y fugas de agua en los sistemas de conducción y distribución de agua en el interior de la obra.





0.1.6 MATERIAL PARTICULADO

- Velocidad de circulación de los vehículos afectados, en el área de trabajo no debe ser superior a 20 km/h.
- Cubrir los frentes de edificios durante la etapa de demolición.
- Utilizar agua para prevenir la emisión de material particulado durante los procesos de corte de material, en lo posible, utilizar agua no potable.

0.1.7 PREVENCIÓN DE OLORES DESAGRADABLES

- Gestión de residuos correcta
- Limpieza periódica de baños
- Uso de pintura a base de agua

Uso de productos volátiles en caso de necesidad y reducir su uso en días cálidos y secos.

0.1.8 PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMENTOS

Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan:

- Características de los materiales: Normas I.R.A.M. y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.;
- Estructura de hormigón armado: Reglamento CIRSOC 101, 102, 104, 105, 106, 107, 201 (Capítulo VI al XXV y anexos), INPRES-CIRSOC 103. CUADERNOS 220/240 y
- NORMAS IRAM complementarias de las Normas CIRSOC);
- Estructuras metálicas: Reglamentos CIRSOC 101, 102, 104, 105, 106, 107, 301, 302, 303 y 304;
- Estructuras de madera: Reglamento CIRSOC 601;
- Instalaciones eléctricas: normas, códigos ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de aplicación provincial, nacional e internacional fijadas por los Organismos que a continuación se detallan: IRAM, AEA, AADL, IEC, EPEC, TELECOM;
- RR-2020-562 y modificatorias. Aprueba el Protocolo Básico preventivo UNC.;
- RR-2020-596-E-UNC-REC. Aprueba el Procedimiento Operativo de Gestión y Control de Obras UNC COVID-19, y sus Anexos, los cuales forman parte como anexos del presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas;
- RR-2020-483-E-UNC-REC. Uso obligatorio de elementos de protección;
- Las prevenciones que establezca el PEN, el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) de la Provincia de Córdoba y la UNC en relación a la contención de la propagación de la enfermedad infecto contagiosa COVID-19.

0.1.9 PLAN DE HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE LABORAL





Se deberán tener en cuenta siguientes recomendaciones de seguridad referentes a la obra próxima a ejecutarse, a saber:

DEL/LOS CONTRATISTAS: deberán dar cumplimiento a la Ley 19587/72 y en particular al Decreto PEN 911/96 y a la Resolución HCS 989 de la Universidad Nacional de Córdoba.

Además, se reitera que todo Contratista Antes de comenzar, debe presentarnos la siguiente documentación: 1) Nómina de personal cubierto por ART o Póliza de Seguro contra Accidentes Personales; 2) Programa de Seguridad (firmado por profesional H&S matriculado) **incluyendo Protocolo de Prevención COVID19**; 3) Registro de Capacitación en Prevención de riesgos, y 4) Planilla de Entrega de Elementos de Protección Personal. Respecto a este último punto, se recuerda que el personal deberá ingresar a la UU.AA vestido con ropa de trabajo, calzado de seguridad, casco y chaleco reflectivo.

DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA: deberá alcanzar las condiciones mínimas que deben cumplir las instalaciones eléctricas en base al cumplimiento de las siguientes disposiciones:

- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364 –Parte 7 y Sección 771- Viviendas, oficinas y locales. Edición marzo 2006
- CT-51 de la EPEC Reglamento para la presentación del Proyecto Eléctrico para la Conexión de Suministro Eléctrico de Edificios. Octubre 2007
- Resolución 508/2008 Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Córdoba- “Protocolo de Instalaciones Eléctricas”
- Resolución 516/2008 Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de Córdoba. “ Guía Técnica para la Evaluación y Prevención del Riesgo Eléctrico”
- Ley 10.281 de Seguridad Eléctrica de la Provincia de Córdoba.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364 – Parte 7 Sección 718.

DE LOS TABLEROS SECCIONALES (TS): Desde los bornes de los interruptores del gabinete TGBT se llevarán los alimentadores hasta los Tableros Seccionales. Se deberá realizar la conexión de los alimentadores a los bornes de los interruptores cabeceras de los Tableros Seccionales según detalle indicado en plano Unifilar.

La barra de puesta a tierra (BPT) deberá conectarse a la BPT del TGBT y luego ésta a la BEP del edificio mediante conductores de Cu de sección indicada en unifilares con uniones que garanticen el perfecto contacto entre las partes según lo especificado en la reglamentación de la AEA. La alimentación al tablero seccional se deberá hacer con conductores unipolares de sección especificada en diagramas unifilares y planilla de cargas que cumplan con la norma IRAM 2178. Los circuitos aguas abajo del tablero seccional serán multipolares o unipolares según los diagramas unifilares y planos sujetos a norma IRAM 62266 (aptos para instalación en bandeja y del tipo libre de halógenos) o bien unipolares sujetos a norma IRAM 247-3, aptos para instalación en cañería. Se deberán identificar todos los circuitos y alimentadores, así como las salidas a las canalizaciones por medio de colores, letras, números o una combinación de ellos. No se permite el entrecruzado de los diferentes circuitos.





En cuanto a los tableros, estos deberán ser normalizados, construidos y certificados según la IEC 60439-1, que son aptos para ser utilizados en corriente alterna con una tensión que no sobrepase los 300V contra tierra y en los que la corriente total de alimentación o llegada no sea superior a 250 A. En los circuitos de salida se deben incluir dispositivos de protección contra sobrecarga y cortocircuito e interruptores diferenciales de corriente diferencial de fuga de 30 mA ya que las personas que tienen acceso al mismo durante su utilización son personas no calificadas o comunes (BA1).

En estos tableros se deberán cumplir las condiciones establecidas en la cláusula 771.20.2.1 y 771.20.2.12 de la reglamentación de la AEA, teniendo presente el lugar de instalación, grado de protección IP e indicaciones, debiéndose prever los espacios libres necesarios para el acceso y circulación. Las partes constitutivas de los tableros podrán ser metálicas o de materiales aislantes que tengan, además de rigidez mecánica, características de no-inflamabilidad y propiedades dieléctricas adecuadas, brindando protección contra contactos directos, como mínimo, por medio de aislamiento de las partes activas o cubiertas y contra contactos indirectos, como mínimo, por corte automático de la alimentación (incluyendo la puesta a tierra de las masas). Se debe prever un grado de protección mínimo IP41 o IP31D, no debiendo tener partes con tensión accesibles aún con la puerta abierta. Los componentes eléctricos no podrán montarse directamente sobre las caras posteriores o laterales del tablero, sino en soportes, perfiles o accesorios dispuestos a tal efecto. La salida de la bornera de conexión a cada TS, deberá ser realizada con canalizaciones adecuadas y con prensacables, fijada en la pared y de acuerdo a lo dispuesto en la Reglamentación de la AEA para cada sección, siendo su ingreso siempre en la parte superior a la bornera de alimentación.

En todos los tableros se deberá prestar atención a:

1. Los Tableros Seccionales deberán cumplir con las especificaciones de la AEA, con materiales normalizados según norma IRAM y de acuerdo a los diagramas unifilares respectivos, siendo la potencia máxima prevista por cada carga según planillas de carga adjuntas. Se ubicarán cada uno según distribución prevista y detallada en planos unifilares y constructivos. Los conductores de protección eléctrica (PE) deberán estar conectados a la barra BPT del TS, y la misma deberá conectarse a la BPT del TGBT (del cual se alimenta la nueva instalación) mediante conductores de cobre de sección indicada en unifilares, con uniones que garanticen el perfecto contacto entre las partes según lo especifica la reglamentación de la AEA.

2. La alimentación de los circuitos a instalar se hará mediante cables unipolares de doble aislación aptos para instalación en bandeja. Los circuitos de alimentación a los tableros seccionales desde el TGBT deben ser aptos para instalación en bandeja según reglamentación AEA, de sección especificada en diagramas unifilares y planilla de cargas.

3. Se deberá armar el contrafrente de los tableros (obligatorio en todos los tableros) en función de la ubicación final de elementos de protección y maniobra previstos.

4. Deberán poseer barrera de protección contra contactos directos. Todos los circuitos de los tableros deberán estar protegidos por Interruptores Diferenciales. Las puertas de los tableros deberán poseer cerradura con llave, indicación luminosa de las tres fases, indicación de peligro, denominación del tablero, señalización de cada circuito que alimenta, diagrama unifilar y planos constructivos en el interior de la tapa del mismo para





el personal de mantenimiento.

Detalles a tener en cuenta en el tablero seccional

1. Una vez armado y puestos en marcha, controlar el equilibrio de fases con todas sus cargas funcionando.
2. Respetar la sección de los conductores de los circuitos en el interior de los tableros.
3. Se deberán limpiar contactos, controlar bornes, ajustes, etc. para los tableros a normalizar.
4. Todos los tableros deberán tener tres ojos de buey para la indicación de presencia de tensión y su respectiva indicación.
5. Medir la resistencia de aislación de todos los alimentadores a los tableros.
6. El corte de todos los circuitos deberá ser tetrapolar, tripolar o bipolar según sea el caso.
7. En la parte interior de la tapa de los tableros se deberá colocar de mera protegida los planos constructivos de los mismos.
8. Colocar barreras de protección contra contactos directos si es necesaria
9. El espacio libre final en los tableros TS será de al menos un 50% del total.

DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR: en todos los casos, los artefactos de iluminación serán encendidos y/o apagados desde sus correspondientes llaves de punto. La iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar lo siguiente:

1. La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.
2. El efecto estroboscópico, será evitado;
3. La iluminancia será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento;
4. Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramientos, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local;
5. La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes serán adecuados a la tarea que se realice.

DE LA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA: se deberá contar con un sistema de iluminación de emergencia, el cual suministrará una iluminancia no menor de 30 luxes a 80 cm. del suelo y se pondrá en servicio en el momento de corte de energía eléctrica, facilitando la evacuación del personal en caso necesario e iluminando los lugares de riesgo. Dicho sistema estará compuesto por iluminación permanente (Panel LED + Luz de Emergencia) y/o por 12 (doce) Luminarias autónomas No-Permanente de 90 LED cada una, dispuestos según Plano de Evacuación y Señalética, y tendrán una alimentación independiente desde el Tablero Seccional (TS).

1. TRABAJOS P`REPARATORIOS

ESPACIO OBRADOR Y CIERRE DE OBRA

A pesar de que la obra se realizará dentro de un edificio existente, el Contratista deberá





así mismo realizar todos los trámites previos y posteriores a la realización de los trabajos, si así lo ameritara la obra, ante las compañías de gas, electricidad, teléfonos, obras sanitarias, dirección bomberos y toda repartición involucrada, con el objeto de gestionar y obtener los permisos que eventualmente correspondieran. En estos trámites están incluidos la confección de la documentación pertinente y todos los gastos que se originen por tal motivo. No podrán iniciarse los trabajos sin la constancia fehaciente del cumplimiento de los trámites descriptos anteriormente.

Los operarios deberán estar correctamente vestidos con ropas de trabajo adecuadas y calzados en perfectas condiciones. **Toda persona que esté trabajando en obra usará casco y arneses reglamentarios.** Se deberán respetar obligatoriamente todas las normas de higiene y seguridad en la construcción reglamentadas por el Decreto No 911/96 del P.E.N.

Se deja constancia que en el presente proyecto se ha tenido en cuenta, entre otras, la reglamentación referida a Higiene y Seguridad en el Trabajo, en concordancia con lo dispuesto por el Decreto N° 351/79 (Arts. 42 al 102) reglamentario de la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587.

En este ítem se incluye la detección, extracción y/o reubicación, que fueran a quedar en coincidencia con la construcción, de cualquier elemento de infraestructura, ya sean eléctricos, de gas, conductores de agua, cloaca, etc. y llevarlos fuera de los límites de la misma, procediéndose a ejecutar todos los trabajos necesarios para la correcta prestación de los servicios de esos alimentadores si así correspondiera, quedando así mismo bajo responsabilidad del Contratista reparar cualquier daño que pudiera ocasionarse. El Contratista deberá informarse previamente por estas eventualidades por cuanto no se aceptarán reclamos por mayores obras por estos trabajos.

El acopio de materiales se definirá con la DT de la obra y se ubicará en un lugar apropiado que asegure las condiciones para su correcto almacenamiento y cuidado dentro del propio predio del edificio. Se deberá organizar un sistema para la disposición de los restos de obra en contenedores, y los residuos sólidos generados en la misma.

El contratista elaborará un plan de señalización de áreas de trabajo de tipo: prohibitivas, de obligación, advertencia y salvamento. Serán diseñadas de acuerdo a las normas IRAM, y S/Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Prohibir en la obra: consumo de bebidas alcohólicas, el uso de armas y otras actividades que pongan en riesgo la seguridad de las personas. En los lugares de almacenamiento queda prohibido fumar o encender fogatas o cualquier actividad que incluya riesgo de incendios. Queda terminantemente prohibido la quema a cielo abierto, en ámbitos de la Universidad Nacional de Córdoba.

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

El Contratista será directa y exclusivamente responsable por los daños que, por la ejecución de la obra, pudieran acaecer a personas y/o vehículos, por lo tanto, deberá adoptar y extremar todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes.





La Inspección podrá ordenar la realización de otras protecciones, si lo que ha previsto el Contratista fuera considerado insuficiente.

El Contratista será responsable de todo daño, ya sea intencional o accidental, que causen sus trabajos y/u operarios a las construcciones existentes propias de la U.N.C. En consecuencia, serán a su cargo todos los trabajos de limpieza, reparación y/o repintado de los sectores dañados a juicio de la Inspección, o a la entera satisfacción del COMITENTE y en el plazo que se ordene.

El Contratista llevará una historia clínica actualizada de cada trabajador, las fichas médicas deberán permanecer en la Oficina del Obrador y se deberá Informar inmediatamente de la ocurrencia de lesiones y accidentes a los supervisores, sin importar su magnitud. El lesionado deberá ser examinado y recibir tratamiento en instalaciones médicas apropiadas.

Los andamios, encofrados, cercas y cobertizos serán metálicos. El uso de maderas deberá ser debidamente autorizado por la Inspección.

El Contratista está obligado a mantener el orden y la limpieza en todo momento en las áreas de obrador y obra. Se dotará al obrador de extintores de incendios, la cantidad necesaria, según la Ley de Seguridad e Higiene.

SUMINISTRO DE AGUA

El suministro de agua necesario para la ejecución de la obra será ejecutado por el Contratista. En conjunto con la Inspección determinarán el lugar de la toma respectiva y las distribuciones correspondientes.

PRIMEROS AUXILIOS

El Contratista instrumentará la instalación y mantenimiento de un servicio de primeros auxilios adecuado y que cumpla con las normas laborales y de seguridad al respecto.

CARTEL DE OBRA

El Contratista proveerá y colocará en el lugar que indique la Inspección, un letrero de obra que será confeccionado según lo indicado por la DT de la obra, con los colores y leyendas que se consignen en dicho momento.

RETIRO DEL OBRADOR

El Contratista un mes antes de entregar la obra, deberá presentar un plan de tareas de desmantelamiento y de limpieza final de la obra. La cual deberá estar aprobada por la inspección de la U.N.C.

La obra se entregará limpia en todas sus partes y libre de materiales excedentes o residuos. Se hará una limpieza periódica, manteniendo limpia y transitable la obra. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza.

Finalizada la obra, se deberá recuperar y restaurar las áreas afectadas por los lugares de almacenamiento y traslado total de todo material sobrante. Las condiciones finales de la zona afectada serán mejores o al menos igual a las encontradas antes de comenzar la





misma.

REPLANTEO Y VERIFICACIÓN DE TAREAS Y MEDIDAS

El Contratista verificará, en base a los planos generales y de detalles que obren en la documentación, la verificación de las tareas y medidas finales de obra que deberán ser presentadas para su aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en estos no exime al Contratista de verificación directa en el lugar.

El trazado de las obras se ajustará estrictamente a los planos e indicaciones verbales o escritas que pudiera impartirle la Inspección. Los niveles indicados en los planos son informativos, debiendo ser confirmados por el Contratista durante la construcción de las obras. No habiendo indicación en contrario, todos los niveles de la obra deberán referirse a las cotas del edificio existente. Los niveles indicados en los planos estarán sujetos a modificaciones que por imperio de las circunstancias fuere necesario efectuar. La Inspección ordenará el nivel definitivo de los pisos. Lo consignado en estos no exime al Contratista de verificación directa en el lugar.

El replanteo se ejecutará conforme a plano respectivo y previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado.

2. DEMOLICIONES Y REMOCIONES

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección comprenden la demolición de mamposterías (de ser necesarias); extracción de carpinterías y tabiquerías de madera existentes; remoción de calefactores y equipos de aire acondicionado; el desmantelamiento de las instalaciones de electricidad e iluminación que no formarán parte del proyecto final de reforma; y la extracción de todos los muebles / mobiliarios existentes en el interior de cada box.

Esta lista puede omitir algunas demoliciones que estén incluidas en planos o que sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno al CONTRATISTA para el reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca TODAS las demoliciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos. Por tal motivo será obligatoria la visita a la obra y su relevamiento minucioso.

Incluye también esta Sección el retiro de la Obra de todos los materiales producto de las demoliciones, de propiedad del Comitente. La Dirección de Obra indicará al Contratista el destino final de dichos materiales.

Aquellos materiales que efectivamente se desechen, deberán ser trasladados a su disposición final por el Contratista quedando a su cargo la totalidad de las tareas de





traslado y transferencia a otro medio.

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como, equipos, martillos neumáticos, andamiajes, volquetes, carga y transporte.

Ningún material producto de las demoliciones podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción de los que pudieran mencionarse expresamente en otros capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas o fueran expresamente autorizados por la Dirección de Obra, como serán algunos mobiliarios específicos existentes en los Box Docentes y que serán retirados para su reciclado y reutilización posterior.

En el caso de la tabiquería de madera, los artefactos calefactores y los mobiliarios no reutilizables en la presente reforma; estos deberán ser trasladados a donde lo indique la inspección de obra.

El Contratista será el único responsable de los daños y alteraciones que pudieran ocasionar estos trabajos a terceros, al edificio existente o edificios vecinos, al suministro de servicios y a los mismos elementos trasladados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los materiales provenientes de la demolición se retirarán de la obra en el horario que establezcan al respecto las ordenanzas municipales. Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos a fin de cumplir la reglamentación especial de la zona de ubicación de la Obra. Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a fin de impedir la caída o desparramo de escombros y de polvo durante su transporte.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Demoliciones ocultas:

- El Contratista estará obligado a efectuar todas las demoliciones de tanques, cámaras instalaciones, canalizaciones y/o elementos de cualquier tipo, que estén enterrados y/u ocultos, y que sea necesario extraer de acuerdo a los planos de Proyecto.

Instalaciones:

- El Contratista deberá determinar las posiciones de toda instalación y servicio existente de manera tal que pueda asegurarse su utilización posterior y/o durante todo el transcurso de la obra si así hubiera sido previsto, o en el caso que se produzca alguna interferencia con el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la instalación referida y generar los documentos contractuales previstos.

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

La Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una de las tareas de demolición. Por lo tanto, será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar, ya que el





comitente no reconocerá adicional alguno sobre los equipos, herramientas, transportes, contenedores, etc. que deban usarse en la obra.

PRECAUCIONES

Queda bajo directa y exclusiva responsabilidad de la Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar:

- a) La prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudieran acaecer al personal de la obra, transeúntes y vecinos.
- b) Quedan incluidas entre las obligaciones de la Contratista el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc. correspondientes a los servicios públicos de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica, gas, etc.
- c) Cubrir los frentes de la obra durante la etapa de demolición para evitar la dispersión de polvillo generado.

SEGUROS

La Contratista antes de dar comienzo a los trabajos de demolición deberá tomar seguros conforme a las Disposiciones Generales de Contratación que cubran los riesgos terceros y contra accidentes de su personal, el de la inspección de obra y el de la inspección. Dichos seguros deben contar con la aprobación de la inspección debiendo ser exhibidos toda vez que sean solicitados por la inspección o el comitente.

LIMPIEZA

Para la limpieza y el retiro de los escombros, se pondrá especial cuidado en el estacionamiento de camiones y/o contenedores a efecto de no entorpecer el tránsito ni los accesos a las instalaciones existentes. Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse, según indica en el ítem Residuos de Construcción y demolición no Reutilizables.

EXTRACCION DE CARPINTERIA Y TABIQUERIA DE MADERA EXISTENTES

- - NO SE EXTRAERÁN CARPINTERÍAS SOBRE FACHADAS EXTERIORES.
 - Se deberán extraer las carpinterías y tabiquerías de madera interiores existentes con sus respectivas ventanas, puertas, marcos y vidrios, los cuáles se acopiarán para su posterior reutilización en un lugar a definir por la DT.
 - Las maderas existentes deberán extraerse de manera minuciosa para que puedan ser recicladas y reutilizadas.
 - Los módulos a extraer están definidos en el plano de Demoliciones y Retiros correspondiente.

REMOCION DE EQUIPAMIENTO/MOBILARIO,





CALEFACTORES Y EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

- Se deberán extraer todos los equipos de calefacción a gas indicados en los planos y/o determinados por la DT, así como también aquellos otros elementos de su instalación que se encuentren.

- Se deberán extraer los equipos de aire acondicionados indicados en los planos.

Se deberán reponer todos los paños de vidrio fijo de la carpintería exterior de cada box, en aquellos casos en donde el equipo instalado y a remover este anexo a dicha ventana.

- Se deberán extraer todos los mobiliarios y objetos existentes de cada box. Algunos muebles, determinados en los planos de equipamiento específico, serán seleccionados para su reciclado y reutilización en dicha remodelación. La DT será responsable de determinar cuales, del resto de mobiliarios, deberán ser almacenados y cuales desechados.

VARIOS: EQUIPOS Y TRASLADOS

-

- Se deberá encarar en estos sectores el oportuno movimiento de muebles y equipamientos, coordinándose con las autoridades del establecimiento y con intervención de la Inspección de Obra el orden y las previsiones para la realización de estos trabajos.

- Todos los objetos, elementos varios y equipos que se encuentren, serán trasladados fuera del área de trabajo y ubicados según instrucción de la inspección.

DESMONTAR INSTALACION ELECTRICA E ILUMINACION

-

- Se deberán realizar las tareas necesarias de desmantelamiento de las instalaciones eléctricas existentes para ser reemplazadas acorde a las especificaciones planteadas en el punto 8 del presente documento.

- Se deberán extraer los artefactos de iluminación existentes para ser reemplazadas acorde a las especificaciones planteadas en el punto 8 del presente documento.

3. REVESTIMIENTOS

REVOQUE GRUESO Y FINO

Se realizarán en los lugares donde este muy deteriorado y/o agrietado. Los revoques interiores se ejecutarán de la manera siguiente: - Jaharro con mortero 1/4:1:4 (cemento, cal, arena gruesa) - Enlucido con mortero 1/8:1:3 (cemento, cal, arena fina), terminándose la superficie al fieltro.

Como así también el fino en los lugares en que fuera necesario reparar en el edificio existente y/o donde la inspección lo requiera.

En todos aquellos casos de la presencia de revoques muy rugosos u ondulados, se





realizará un enlucido planchado. Esto deberá realizarse en la totalidad de los muros con problemas según indicaciones de la inspección de la obra.

Cabe aclarar que no existen, en la presente reforma, muros nuevos de mampostería y a revocar. Este ítem solo aplica a la posible reparación de lo deteriorado y en los lugares que sea necesario reacondicionar post demolición, debiendo quedar todas las superficies de muros en perfectas condiciones.

4. SOLADOS

PISO VINILICO LAVABLE

Estará ubicado en el sector que muestran los planos y se aplicará en el lugar y de manera artesanal, directamente sobre el piso existente.

El color será a determinar por la Dirección de Estudios y Proyectos, la Autoridad de la Facultad y la Inspección de Obras, recomendándose la utilización del tipo madera natural.

CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DEL MATERIAL

Todas las piezas de solados, zócalos, solías y umbrales, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras, sin encalladuras ni defecto alguno.

A tal fin, el contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones, apelando incluso al embalado de las piezas si esto fuera necesario, como así también protegiendo los solados con lonas, arpilleras o fieltros adecuados, una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras.

Se desecharán todas las piezas y elementos que no cumplan las condiciones descriptas, corriendo por cuenta y cargo del contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los solados, llegado el caso.

El Revestimiento utilizado en la totalidad de dicha reforma será del tipo vinílico con sistema de encastré click. FIBRO REFORZADO. Wear layer (capa de uso) de 0,55 MM (alto tránsito), con tratamiento LION XT (resistentes a manchas, rayaduras y a productos químicos) y capa de fibra de vidrio.

Compuesto por 6 capas:

1. Capa de uso 0,55MM con tratamiento Lion XT
2. Film decorativo en alta resolución
3. Capa central resistente al alto impacto
4. Fibra de Vidrio estabilizadora
5. Nucleo SV-CORE
6. Capa de respaldo resistente al alto impacto con sistema condorlock sin adhesivos.

Condorand NRF UNDERLAY para utilizar debajo de los pisos MERIDA, proporcionando las siguientes ventajas:

- Aislación acústica de hasta 19DB.
- Reduce ruido y al impacto al caminar.
- Elimina ruidos hacia el piso inferior.





COLOCACION

Sobre el piso existente, plano y nivelado (con masa autonivelante), colocar bajo piso en toda la superficie y luego colocar el revestimiento. Considerar los márgenes de dilatación en el perímetro. En todos los casos, las piezas de los solados propiamente dichas penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario. En caso de ser necesario, utilizar perfilera de aluminio para dar terminación por diferencias de nivel entre superficie y/o cambio de piso.

Salvo indicación en contrario, el corte de material, solía o umbral que separe dos solados de distinto material quedará oculto bajo la hoja cerrada de la abertura que separa ambos locales.

Los zócalos que se instalen en muros con revoque deberán quedar en un mismo plano con este último.

Salvo indicación específica en contrario los pisos se deben entregar pulidos y/limpios según especificaciones del material.

Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco o que tengan movimiento, pues de producirse estos inconvenientes, como así mismo cualquier otro, la dirección de obra ordenará la remoción de las partes defectuosas y exigirá su reconstrucción en forma correcta.

Es de gran importancia realizar todas las tareas previas, de nivelación de piso existente, necesarias.

ZOCALOS

Los zócalos deberán igualar en color al piso elegido o de lo contrario, y en caso de no conseguir por razones presupuestarias o de disponibilidad en el mercado, un zócalo acorde, se procederá a la colocación de zócalos de PVC blancos o Duropolymer resistentes al agua.

5. CARPINTERIA Y TABIQUERIA

NORMAS GENERALES

El contratista deberá presentar el cálculo estructural de la carpintería en relación a los esfuerzos del viento y ejecutar todos los refuerzos respectivos que sean necesarios.

El Contratista proveerá y colocará en la obra todas las estructuras que constituyan las carpinterías de aluminio, madera y/o metálicas, las que se regirán y ejecutarán de acuerdo a las especificaciones que se expresen a continuación, y responderán en su conformación a lo indicado en planos generales y de detalle correspondientes.

El Contratista se obliga a presentar antes de ejecutar cualquier trabajo o estructura que no hubiera aclarado de antemano, los planos de detalle y funcionamiento a tamaño natural que sean necesarios para su debida interpretación y construcción.

El contratista deberá ejecutar los trabajos de forma que resulten completos y adecuados a su fin, en concordancia con los conceptos generales trazados en los planos aun cuando





ellos y en las especificaciones no se mencionen todos los elementos necesarios a tal efecto.

Todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se prevén en los planos y especificaciones, serán exactamente los provistos y las posibles variaciones o cambios se someterán a juicio de la inspección y/o proyectista de la obra que podría o no aceptarlas. Las medidas expresadas en los planos indican con aproximación las dimensiones definitivas y el Contratista las acepta sujetas a pequeñas variaciones.

Las medidas serán definitivas solo cuando el Contratista las haya verificado en obra, por su cuenta y riesgo, siendo responsable único de estas mediciones.

La ubicación de las aberturas y estructuras se encuentran fijadas en los planos generales de plantas, como así también el sentido de abrir de las hojas de las puertas, las que se verificarán antes de su ejecución.

Están incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para cada elemento, el costo de todas las partes complementarias.

El contratista deberá presentar para su aprobación y antes de comenzar los trabajos, las muestras de los distintos tipos de materiales, y todos los elementos que componen las aberturas y estructuras, ya sean fijas o móviles, y especialmente herrajes.

Se presentarán sobre tableros de tamaño adecuado y servirán para compararlas con los materiales que se emplean en el taller durante la ejecución de los trabajos.

Para los herrajes, el Contratista los proveerá en cantidad, tipo y calidad determinados para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos ya se encuentra incluido en la estructura de la cual forma parte. Se ajustarán a las carpinterías mediante tornillos de bronce con la cabeza bañada del mismo color del herraje. Los herrajes serán de la mejor calidad y de metal indicado en los planos respectivos y se fijarán en las estructuras con tornillos de igual terminación o metal que los herrajes. Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente en las cajas que se abran en las carpinterías para su colocación. El encastre de los mismos se ejecutará con perfección, no debiendo existir añadidos de ninguna clase.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad o perfección, y a colocar nuevos los que observe en malas condiciones en las carpinterías recicladas.

Se indica que, para cumplir con las reglamentaciones de seguridad, todas las puertas de acceso, ya sean principales o secundarias, cuando no sean vaivén, deberán abrir hacia fuera.

CARPINTERIA DE VIDRIO Y ALUMINIO

Este ítem está referido a todas las aberturas interiores (partes fijas, móviles y sus marcos), y demás elementos indicados en planillas y planos correspondientes. Esta carpintería será de perfiles de aluminio extruidos, terminación anodizado natural, con un terminado





perfecto, rectos y sin poros ni raspaduras. La carpintería será Marco Aluminio anodizado natural.

Se deberá tener en cuenta, al momento de la colocación, que el cielorraso NO puede soportar cargas de ningún tipo, por lo cual, la contratista deberá proponer el sistema que mejor se adecúe para lograr anclar los paños de vidrio con perfiles de aluminio a los planos superiores e inferiores existentes.

Toda la perfilería de Aluminio será tipo U, color Anodizado natural. Terminación Anodizado.

Herrajes Cierres laterales tipo TECNOLOCK

Vidrio laminado 5+5 mm.

Observaciones:

Todas las medidas serán verificadas en obra.

Deberán preverse los acoples entre carpinterías (sólo en caso de módulos)

Toda la tornillería para armado y fijación en obra tales como tornillos, bulones, tuercas y arandelas deberán ser, según el caso, de aluminio, de acero inoxidable no magnético o acero protegido con capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo a las especificaciones ASTM A 165-55 y A 164-55.

Cualquier deficiencia de ejecución de la carpintería constatada será motivo para su devolución.

El presente ítem comprende la provisión y colocación de la totalidad de las aberturas mencionadas, incluidos herrajes y todos los elementos necesarios para tal fin. La ejecución se hará según detalles y dimensiones especificadas en planos y planillas. Los detalles que se incluyen en planos son indicativos, y esquemáticos, por lo cual el contratista deberá tener en cuenta todo detalle que no aparezca en plano o no se especifique en pliego, y sea necesario para la perfecta terminación de los trabajos. Llevarán los herrajes que estén indicados y los que sean necesarios para un mejor accionamiento, previéndose las omisiones que pudieran haberse deslizado en planillas.

HERRAJES PARA PUERTAS DE VIDRIO

Herrajes tipo zócalo superior e inferior, con freno hidráulico embutido en piso. Manijón de acero inoxidable.

LAMINADO 5+5

Serán de la clase y del tipo que en cada caso se especifiquen en los planos y planillas respectivas; serán de fabricación esmerada, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

La Inspección tendrá derecho a rechazar y hacer retirar los vidrios que no cumplan con estos requisitos.

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 mm menos que el armazón que deba recibirlos, el espacio restante se llenará totalmente con los burletes previstos en la carpintería de aluminio.





TABIQUES DE MADERA

- Este ítem corresponde a todos los tabiques de madera existentes ubicados como divisorios entre boxes y que conservarán su posición original.
- Las tareas de reparación y refacción de los mismos estarán a cargo exclusivo del contratista el cual deberá contemplar todas las acciones y materiales necesarios. La cantidad de reparaciones será determinada durante la obra y dependerá directamente del rubro demoliciones que podrá afectar a los mismos. La extracción de módulos de madera de frentes de box, así como también el desmantelamiento de instalaciones eléctricas y mobiliario, pueden incurrir en daños a la tabiquería lateral que necesitará ser reparada.
- Todas las maderas que se empleen para los completamientos y/o reparaciones serán sanas, bien estacionadas, carecerán de albura (samago), grietas, nudos saltadizos, averías u otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos. Serán del tipo, color y de secciones similar a la tabiquería existente.

6. PINTURAS

NORMAS GENERALES

Todas las superficies de muros, ciellorrasos, carpintería, etc., que deban ser terminados con la aplicación de pinturas, responderán a las indicaciones sobre tipo, color etc., que para cada caso en particular determinen los planos correspondientes. Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica.

Todas las superficies (maderas, revoques, yesos, trabajos de herrería, etc.) que deban pintarse se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener. No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes, barnices sintéticos o pinturas vinílicas, para los cuales el período puede reducirse a 24 horas.

Las distintas manos serán dadas con diferencia en la intensidad del tono, del más claro al tono definitivo, sin excepción.

Dentro de lo posible, debe terminarse con una mano en toda la obra, antes de aplicarse la siguiente.

No se permitirá el uso de una pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos, debiéndose utilizarse a tal fin inducidos de marca reconocida. Deberán tomarse todas las precauciones necesarias a fin de preservar los trabajos de pintura del polvo, la lluvia, etc., debiendo evitar que se cierren las aberturas o cortinas antes de que la pintura haya secado totalmente.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

AL LATEX MUROS INTERIORES

Se pintará, con látex para interiores, la totalidad de los muros de mampostería interiores.





Sobre los tabiques, previo lijado y tratadas las imperfecciones hasta obtener una superficie pareja sin rehundidos ni sobresaltos; se procederá a dar una mano de fijador tipo “Sherwin Williams” o calidad superior hasta cubrir toda la superficie y posteriormente se aplicarán dos manos como mínimo de pintura a base de látex acrílico para interiores, marca “Sherwin Williams” o similar. La primera mano será a pincel y la segunda a pincel o rodillo. El código RAL del color será –en caso de no especificarse lo contrario en los planos– **9010, blanco puro**.

La superficie deberá quedar bien pareja, sin ralladuras, corrimientos, etc.

AL LATEX CIELORRASOS

Se pintará, con látex para interiores, la totalidad de los cielorrasos aplicados existentes.

Se procederá a dar una mano de fijador tipo “Sherwin Williams” o calidad superior hasta cubrir toda la superficie y posteriormente se aplicarán dos manos como mínimo de pintura a base de látex acrílico para interiores, marca “Sherwin Williams” o similar. La primera mano será a pincel y la segunda a pincel o rodillo. El código RAL del color será –en caso de no especificarse lo contrario en los planos– **9010, blanco puro**.

La superficie deberá quedar bien pareja, sin ralladuras, corrimientos, etc.

ESMALTE SINTETICO

Todas las estructuras, piezas y elementos metálicos que constituyen piezas de herrería serán pintadas previas una perfecta limpieza y desengrase de su superficie con aguarrás mineral, con una mano de pintura estabilizadora de óxidos.

En obra se aplicará a las partes vistas una segunda mano de pintura estabilizadora de óxidos, posteriormente se aplicará un enduido con masilla a la piroxilina corrigiendo las imperfecciones propias del material, soldaduras de armado y dobleces.

En último término, se darán 3 manos de esmalte sintético de primera calidad tipo “Loxon Esmalte al agua satinado – Sherwin Williams” o similar, brillante para exteriores e interiores.

El color será determinado por la DT y dependerá de su uso. Para los equipamientos/mobiliarios reutilizados, el color será el determinado en los planos específicos correspondientes.

BARNIZ EN TABIQUES DE MADERA

Todas las piezas que constituyen la carpintería de madera se pintarán con barniz marino brillante, “Danzke” o similar o de mejor calidad, previa aplicación de dos manos de sellador. Se aplicarán tantas manos de barniz según las especificaciones técnicas del material a utilizar, hasta lograr una perfecta terminación.

La superficie debe estar limpia, lijada en el sentido de la veta, seca y exenta de polvo, grasas, aceites, jabones, ceras u otros contaminantes.

Si se aplica a pincel estará diluida entre 5% o 10% para facilitar el pincelado con un aguarrás de primera marca y si se utiliza soplete estará diluido al 20%.

Entre cada mano se deberá lijar con lija fina. Todos los productos serán de primera calidad y marca reconocida. El color del barniz será transparente.





7. INSTALACION ELECTRICA, SEÑALES DEBILES Y DATOS

Alcance de la intervención:

La instalación consta de los Ítems que a continuación se detallan:

- Provisión e instalación de un alimentador eléctrico desde el Tablero General del edificio existente.
- Provisión e instalación de un Tablero Seccional.
- Instalación eléctrica interna y externa según planos y zonales.
- Provisión e instalación de sistemas de bandejas para la alimentación del Tablero Seccional y circuitos.
- Sistema de puesta a tierra.
- El Contratista antes de comenzar la obra deberá presentar planos de detalles de todas las instalaciones a ejecutar, así como las memorias de cálculos eléctricos y luminotécnicos.

Caños y accesorios

Solo se aprobará el uso de caños de acero semipesado de espesor mínimo 1,5 mm nominados por IRAM 2005 como RS, no aceptándose el tipo liviano para ninguna instalación, aun siendo para corrientes débiles.

Las cañerías de acero tendrán sus extremos roscados, siendo la unión entre caños mediante cupla roscada a tope. Se exigirá el pintado de los extremos roscados con pinturas antióxido ricas en zinc (tipo galvanizado en frío), para permitir la continuidad eléctrica de las instalaciones. Esto será obligatorio en las cañerías a la vista y en todo lugar donde se haya afectado el recubrimiento original.

- Uniones: Las uniones de caños en cajas serán realizadas mediante tuercas y boquillas reglamentarias con sello calidad IRAM.

- Sondas: Donde sólo se instalen cañerías vacías, sin conductores, deberá dejarse una sonda de alambre galvanizado de 1 mm de diámetro, en todo su recorrido. En las cajas se atarán dichos alambres de forma tal que sea imposible el retiro de la sonda en forma accidental. Dichas cajas deberán tener su correspondiente tapa de chapa metálica N° 16 atornillada.

- Cañería: La longitud máxima de la cañería sin caja de paso será de 12 m y en tramos verticales de 15m, no pudiendo tener más de tres curvas entre cajas. El diámetro mínimo interno de la cañería será de 13 mm, y con respecto a la cantidad de conductores por cada sección de caño, el diámetro de éste último se ajustará a la reglamentación vigente (máxima área total ocupada por conductores incluido conductor de protección = 35% de la sección interior del caño).

Todos los caños que por su interior deban llevar cuatro (4) o más conductores contando también el verde-amarillo de protección, deberán ser de 15 mm designación IRAM (designación comercial = 3/4") Las cañerías de las canalizaciones de corrientes débiles serán, como mínimo de 3/4".





Las canalizaciones de luz, fuerza motriz y baja tensión se ejecutarán siempre en cañerías independientes unas de otras, constituyendo instalaciones totalmente separadas.

Cuando las cañerías deban cruzar juntas de dilatación, en el punto de cruce, deberán estar provistas de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías, pero asegurando la perfecta continuidad metálica del conjunto.

Para el uso de curvas de obra, con autorización, se deberá emplear la misma calidad especificada para los caños. Todas las cañerías se curvarán con máquina dobladora en frío siendo los radios de curvatura como mínimo de 10 veces el diámetro de caño, sin embargo, cuando corran varias cañerías paralelas, todas las curvas se realizarán utilizando el radio de curvatura correspondiente al caño de mayor diámetro. Se rechazará toda cañería que presente pliegues en sus curvas, ocasionados por mala ejecución de las mismas.

Los caños que deban colocarse embutidos en los pisos y en contacto directo con la tierra, o en los casos imprescindibles en que la cañería forme el clásico "sifón", las cañerías serán del tipo hierro galvanizado o de material plástico PVC, tipo rígido con cajas en sus extremos y el conductor será del tipo doble vaina subterráneo o del tipo bajo plomo. Estos casos deberán ser autorizados por la Inspección de Obra.

El criterio general, tanto para el desarrollo del proyecto eléctrico específico, así como la ejecución de la obra será que en su mayoría, la instalación eléctrica nueva se efectuará, colocada exteriormente y tal como se indica en planos zonales. Se utilizará el sistema de soporte tipo Olmar o calidad superior, y/o bandejas portacables.

Las cañerías que deban embutirse en la mampostería, serán alojadas en canaletas abiertas con herramientas y personal hábil, a fin de evitar roturas innecesarias.

La colocación será antes del enlucido de las paredes y luego del revoque grueso.

Se cuidará muy especialmente la prolijidad en la ejecución de los tirones rectos, curvas y desviaciones, en forma de presentar una vez terminadas, un aspecto de simetría.

Las cajas se fijarán en forma independiente a las cañerías. En cañerías galvanizadas y/o a la vista podrán utilizarse piezas 'Y' o 'T', con registro, para los casos donde no haya empalme de cables.

Las tapas de las cajas cerrarán perfectamente a filo de pared terminada, llevando tornillos en número y distribución para lograr un correcto cierre, debiéndose cuidar especialmente la plomada de las mismas cuando quedaren a la vista.

Las cajas de pase o derivación que se instalen a la intemperie serán a prueba de agua y polvo con tratamiento especial para intemperie en las pinturas y cierres con juntas de neoprene.

CAJAS DE SALIDAS

Las cajas destinadas a centros, tomacorrientes, brazos, llaves de efectos, derivaciones, paso o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza esmalta interior y exteriormente.

Las cajas para brazos y centros octogonales chicas (75 mm) de diámetro, llevarán hasta dos caños y/o 4 conductores que entren a las mismas; para 5 caños y/o 10 conductores como máximo, las cajas deben ser octogonales grandes (90 mm de diámetro) y cuadradas (100 x 100 mm) para mayores cantidades de caños y conductores.

Las cajas para llaves y tomacorrientes, serán rectangulares (55x100 mm) para hasta dos





caños y/o cuatro conductores que lleguen a ella. En todos los lugares en donde se realice en forma exterior y/o a la intemperie las cajas para llaves y tomacorrientes serán aptas para este tipo de colocación, construidas en aluminio fundido con acceso roscado y provisto con las tapas para accesorios correspondientes al tipo de la caja.

Las roscas serán tipo eléctricas (NF), todas las cajas de pase, derivación y/o salida que se coloquen en las paredes terminadas con yeso, tendrán tratamiento especial antioxidante.

La altura de las cajas para llaves y tomacorrientes, así como su exacto replanteo en paredes deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

LLAVES Y TOMACORRIENTES

Las llaves y tomacorrientes colocadas exteriormente deberán cumplir con todas las reglamentaciones eléctricas y de seguridad necesarias, ajustándose a las normas IRAM vigentes. Las llaves y tomacorrientes que serán de embutir y de corte rápido se instalarán dentro de las cajas, a una altura de 1,10 m desde el piso terminado y los tomacorrientes a 0,40 m de altura.

Las llaves de efecto no tendrán indicador luminoso de encendido.

Los tomacorrientes serán de embutir, con una capacidad mínima de 10 A, de tres espigas normalizado, con el borne reglamentario de toma de tierra y del tipo binorma, que puede recibir también fichas de dos espigas cilíndricas en el mismo módulo y llevarán el sello IRAM.

Las tapas serán de material plástico, sujetadas con tornillos cromados con cabeza metálica o clips a presión.

BANDEJAS PORTACABLES

Serán del tipo abierto con largueros y travesaños en chapa de hierro doble decapada de 2,1 mm de espesor, totalmente cincadas, incluso bulonería y accesorios, configurando estructuras livianas, rígidas y resistentes para soportar el peso de los cables y sujetar las bandejas por medio de grampas y/o varillas roscadas.

Las piezas disponibles para la configuración del sistema, constarán de:

Tramos rectos con travesaños perfil "U" espaciados entre sí, 25 cm como máximo.

Curvas planas a 45° y 90°

Derivaciones Tipo Te y Cruz

Reducciones cerradas o abiertas

La transición entre la instalación por bandejas y cañerías se hará mediante cajas con tapas de dimensiones adecuadas, instalando borneras en su interior.

CRITERIOS GENERALES PARA LOS SECTORES PRINCIPALES

- - El criterio general será que la instalación eléctrica y de señales débiles nueva, será colocada exteriormente y tal como se indica en planos zonales, salvo que por su uso y seguridad las normativas vigentes no lo permitan.
 - El encendido de las luminarias de cada box se realizará desde llaves interruptoras cercanas a la puerta de acceso.
 - La sección mínima de los conductores de los circuitos de iluminación será de 2,5 mm².





- La sección mínima de los conductores de los circuitos de tomacorrientes, a la salida de los tableros seccionales será de 4 mm².

ALIMENTACION PRINCIPAL DE ENERGIA

Será alimentado desde el Tablero General del edificio, mediante un alimentador tetrapolar de (4x10 mm²) Cat. II de cobre con aislación de tipo polietileno reticulado XLPE, bajo norma IRAM 62266 (baja emisión de humos sin alógenos). (Cant. =1 alimentador).

Para la conexión con el Tablero General se deberá proveer e instalar un interruptor tetrapolar compacto de 40 A.

TABLERO SECCIONAL

- - Se utilizará el gabinete existente y su posición final será coordinada con la inspección de obra.
 - Constarán de interruptores termomagnéticos modulares y disyuntores diferenciales y responderán a los Planos de los esquemas unifilares adjuntos.
 - El alimentador del tablero seccional provendrá del Tablero General y se tenderán en las bandejas portacables perfectamente individualizados.
 - Desde el tablero seccional partirán los conductores alimentadores de circuitos de iluminación y tomacorrientes, se tenderán en las bandejas portacables.
 - Todos los conductores por bandejas, sean alimentadores de tableros, de circuitos de iluminación o de tomacorrientes serán IRAM 62266 (baja emisión de humos sin alógenos) o sea de doble aislación tipo subterráneos.
 - Para la protección contra las sobretensiones transitorias de origen atmosférico e industrial se usará pararrayos de potencia PF8, marca Merlin Gérin o calidad superior con su correspondiente interruptor tetrapolar de protección.
 - La distribución de las cargas monofásicas de los circuitos deberá equilibrarse para no admitir un desequilibrio superior al 5 %.
 - Para constatar el funcionamiento de las fases se colocarán tres luces de un diámetro 22 mm.

Todas las derivaciones a los elementos se harán usando barras de cobre convenientemente aisladas de una sección adecuada.

INSPECCION DE TABLEROS ELECTRICOS

Todos los Tableros Eléctricos tanto el General como los seccionales o subseccionales deberán ser inspeccionados y ensayados por los Laboratorio de Baja Tensión o Alta Tensión de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la U.N.C.

ILUMINACION INTERIOR

Se instalarán los artefactos de iluminación según se indica en plano respectivo y se conectarán mediante fichas macho-hembra y cable doble aislación. De ser necesario se





deberán incorporar capacitores en cada luminaria para corregir el factor de potencia. Se deberán instalar equipos autónomos de emergencia y equipos de señalización permanente, según el plan de evacuación que se diseñe. Estos equipos de emergencia se comandarán desde los tableros seccionales de piso con protecciones independientes.

PUESTA A TIERRA

Se utilizará la puesta a tierra existente en el edificio.

En todo el recorrido de las bandejas portacables se colocará un conductor de cobre aislación PVC, conectada en cada tramo mediante las grampas provistas por el fabricante de bandejas. La sección mínima del conductor será de 16 mm².

En todas las cañerías existirá un conductor con aislación verde-amarillo, de 2,5 mm² de sección mínima.

La resistencia de puesta a tierra a lograr será de 2 ohms como máximo en cualquier punto de la instalación.

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

OBJETO

Los párrafos que siguen tienden a establecer la calidad mínima de los materiales y trabajos a especificar en los planos de proyecto y posteriormente utilizar en la obra. Los materiales a utilizar deberán responder a las normas que se indican y deberán incluir todos los accesorios necesarios para una adecuada terminación y funcionamiento de las instalaciones.

Cañerías y cajas para instalación interior a la vista: Cañerías semipesados Norma IRAM 2005 y/o cañerías eléctricas galvanizadas, tipo Konduseal, Electroducto o similar calidad. Cajas y accesorios de fundición de aluminio sistema Daysa o superior calidad.

Cañerías y cajas para instalación embutida: Serán de acero semipesado, responderán a la Norma IRAM 2005, sección mínima a utilizar RS19, tipo Acertubo o superior calidad.

Bandejas portacables: Serán de chapa de acero con pintura epoxi, tipo Samet o similar calidad. Los espesores de chapa serán de 1.2 mm para bandejas portacables de 450 y 600 mm y de 0,9 mm para bandejas portacables de 300 mm.

Cañerías de PVC rígido: Se utilizarán para protección de conductores multipolares, responderán a la Norma IRAM 13350 y tendrán un espesor de pared de 3,2 mm.

Cañerías de acero flexible: Estarán formada por un fleje helicoidal de acero cincado de doble agrafado, cubierto con una vaina de PVC de 1,2 mm de espesor. Los conectores a utilizar deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, debiendo poder armarse y desarmarse sin girar el caño, serán totalmente estancos, tipo Zoloda, Conextube o superior calidad.

Cajas de fundición de aluminio: Serán tipo Gevelux, Delga o superior calidad.

CONDUCTORES

a) Instalación fija en cañerías: Serán de cobre, de cuerda flexible con aislación de PVC antillama según Normas IRAM 62267 (baja emisión de humos sin halógenos). Serán tipo Imsa, Indelqui o Cimet.

b) Instalación subterránea: Serán de cobre con doble vaina de PVC, IRAM 62266 (baja emisión de humos sin halógenos), serán tipo Sintenax o los equivalentes de Imsa, Indelqui o Cimet. Para los conductores de ingreso, la aislación será de XLPE.



**TOMACORREINTES**

Tomacorrientes con toma de tierra para instalaciones fijas de uso domiciliario, bipolares y tensión nominal de 220 V, 10 y 16 A corriente alterna bajo Norma IRAM 2071. Serán tipo Plasnavi, línea Roda, Cambre Siglo XXII o superior calidad.

CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA

Capacitores: Schneider, Siemens, Leyden o superior calidad.

Interruptores Automáticos en caja moldeadas: Responderán a la Norma IEC 947-2, 35 KA, tendrán relé de protección ajustable térmico y magnético- tipo Compact NS de Scheider, Sentron VL de Siemens o superior calidad.

Interruptores termomagnéticos: Responderán a la Norma IEC 898 e IEC 947-2, serán aptos para montaje rápido sobre riel simétrico de 35 mm (DIN 46277-3). Serán bipolares, 6 KA según IEC 898, curvas C y D, tipo Scheider Siemens o superior calidad.

Interruptores diferenciales: Serán bipolares, de 25/ 40 Amperes, 30 miliamper de corriente diferencial, 30 milisegundos de actuación, aptos para montaje rápido sobre riel simétrico de 35 mm (DIN 46277-3). En casos especiales en que se protejan equipos trifásicos individuales, se colocarán interruptores diferenciales tetrapolares; serán de 40 Amperes, 30 milisegundos de actuación tipo Scheider, Siemens o superior calidad.

Guardamotor – Contactor

Serán tipo Scheider, Siemens, Telemecanique o superior calidad.

Borneras: Serán de poliamida, aptas para montaje sobre rieles tipo UKM de Zoloda o superior calidad

Pulsadores, lámparas de fase y elementos varios de tablero: Serán tipo Nollman, AEG, Fournas o superior calidad.

Jabalinas, cámaras de inspección: Serán Copperweld, Cadwell o superior calidad

TABLEROS:

Gabinetes: Schneider, Siemens, Electroingeniería I.C.S.A o calidad superior.

TRATAMIENTO SUPERFICIAL

-
- Desengrasado
- Desoxidado, mediante arenado o fosfatizado
- Pintura de fondo, mediante pintura de fondo epoxi o tres manos de fondo antióxido
- Pintura de terminación, dos manos de esmalte sintético color azul para exteriores y color naranja para interiores.

PUESTA A TIERRA

Deberá colocarse en el tablero para protección de sus equipos y de la instalación una barra de cobre de sección suficiente como para soportar los esfuerzos térmicos y electrodinámicos de una corriente de cortocircuito igual a la correspondiente a las barras principales. Deberá conectarse a la red general de tierra en dos puntos.

BARRAS COLECTORAS Y DERIVACIONES

Las barras deberán estar constituidas por planchuelas de cobre electrolítico de alta





conductividad, con los bordes redondeados y conjuntamente con los aisladores de soporte, deberán ser dimensionados adecuadamente para soportar los efectos térmicos y electrodinámicos de un cortocircuito sin sufrir deformaciones permanentes.

AISLADORES SOPORTES DE BARRAS

Los aisladores soportes deberán ser de materiales no higroscópicos, preferentemente en base a resinas epoxi o poliéster y fibra de vidrio, autoextinguibles.

IDENTIFICACION DE ELEMENTOS

Gabinets y componentes: Los gabinetes, paneles frontales, así como los equipos e instrumentos, deberán identificarse mediante placas de acrílico negro o azul, con leyendas blancas o con contraste inverso, de 1,6 mm de espesor de dimensiones adecuadas para poder leerse fácilmente.

PRUEBAS Y ENSAYOS DE LA INSTALACION

A efectos de su aceptación y siguiente aprobación, tanto los materiales a usarse como los trabajos a ejecutar, serán revisados por la Inspección de Obra, responderán a normas vigentes y pliegos que componen el legajo de contrato. Se exigirán en presencia de la Inspección de Obra las pruebas de correcto funcionamiento sobre todas las instalaciones efectuadas, entre las que se mencionan:

INSTALACION ELECTRICA

Inspección visual de las instalaciones

Comprobación de los materiales

Instalación de puesta a tierra y protecciones atmosféricas

Medición de la resistencia de aislación

Actuación de protecciones termomagnéticas y diferenciales

Verificación de actuación de motores y equipos

TABLEROS

- Inspección visual
- Ensayos de calentamiento
- Funcionamiento mecánico de los materiales
- Verificación de actuación de las protecciones
- Operación correcta de los enclavamientos de los aparatos de protección y maniobra
- Selectividad de las actuaciones.





- Automatismo y funcionamiento manual de tableros de esas características.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de efectuar las inspecciones que considere necesarias y en el momento que lo estimara necesario, sobre materiales o trabajos para constatar el buen funcionamiento de la instalación. El instrumental para las mediciones deberá ser suministrado por el Contratista, y será de moderna tecnología.

CONCLUSION

La obra deberá ser entregada con todos sus elementos conectados y funcionando en forma definitiva. Estarán contemplados todos aquellos trabajos y materiales que, aunque no estén específicamente mencionados, sean necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones y la concreción de la obra a su fin.

INSTALCION DE VOZ Y DATOS

DESCRIPCION GENERAL

El sistema consistirá en una red de cableado de categoría 6 que será utilizado como soporte físico para la conformación de redes de telecomunicaciones, apto para tráfico de datos a alta velocidad y para tráfico de voz. El cableado de telecomunicaciones será realizado según el concepto de "cableado estructurado" y cumplirá con las especificaciones de la norma indicadas en el punto "Normalización".

NORMALIZACION

El sistema de cableado estructurado para servicio de datos en su conjunto, deberá satisfacer los requerimientos de sistemas categoría 6, en todos sus componentes, técnicas de interconexión y diseño general, en un todo conforme a las siguientes normas internacionales:

- EIA/TIA-568A Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Oct. 1991).
- EIA/TIA-569 Administration Standard for Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings (Feb. 1993).
- ISO 11801 "Generic cabling for customer premises"

ALCANCE DE TRABAJOS Y ESPECIFICACIONES

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, dirección técnica y materiales, para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones:

- Cableado horizontal de la red de telecomunicaciones.
- Provisión e instalación de las cajas de conexión y conectores de telecomunicaciones en los puestos de trabajo.
- 1 Patch panel de 48 puertos categoría 6, marca AMP o similar
- Provisión de 2 ordenadores de cables
- Provisión de 50 patch cord de 60 cm categoría 6
- Provisión e instalación de cañería exterior y/o interior para conducir el cableado hasta las cajas de conexión próximas a los equipamientos/puestos de trabajo según detalle en planos zonales adjuntos.
- Provisión e instalación de elementos activos según detalles





DESMONTAJE RED ACTUAL

La red existente se deberá dismantelar conjuntamente con el rack, cables, equipos y conectores todo este material una vez dismantelado deberá ser entregado al departamento de Informática de la Facultad, y será coordinado con la Inspección.

CABLEADO DE VOZ Y DATOS

Desde el espacio técnico, en primer piso, marcado como RACK, se accederá a cada puesto de trabajo con un cable de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según categoría 6. El tendido de los cables hasta los puestos de trabajo se realizará a través de bandejas existente y/o, bandeja a proveer e instalar y/o cañería exterior según corresponda e indique el plano.

La ocupación de los ductos/bandeja a instalar no deberá superar el 70 % de su sección disponible.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes.

Bajo ninguna circunstancia se aceptará que se utilicen las bandejas y/o ductos destinados a la red de voz y datos (señales débiles) para conducir cables de energía.

La bandeja deberá ser rotulada en los lugares donde podría quedar visible (externos, puertas trampas en cielo raso, etc. con el rótulo "SEÑALES DÉBILES"

GABINETE DE TELECOMUNICACIONES

Se utilizará el rack existente, y no se deberá cotizar. Verificar con DT.

PUESTOS DE TRABAJO Y CAJAS DE CONEXION

De manera uniforme y según los planos que se adjuntan, se distribuirán sobre los ductos tomas para la instalación de cajas de conexión. Las cajas de conexión a utilizar para conectar las bocas de red serán metálicas de 10x5cm y dispondrán de:

Un conector modular (RJ45), en estos conectores terminarán los cables UTP, certificados según categoría 6. Las bocas de conexión de telecomunicaciones deberán ser certificadas por la Contratista, una vez instaladas y cableadas, para funcionamiento según categoría 6. Los oferentes deberán informar el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, y la validez de la calibración de dicho instrumental. En caso de no disponer del mencionado equipamiento, deberán indicar quién realizará las certificaciones por cuenta de la Contratista.

Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados con indicación de número de puesto y función.

ROTULADO

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, armarios y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los planos realizados a tal efecto y los listados a entregar en medio magnético. El método de rotulado y formato a emplear se acordará inicialmente entre el organismo y el adjudicatario.





PLANO CONFORME A OBRA

Se deberá confeccionar el plano conforme a obra con la ubicación de las bocas y el rótulo correspondiente, y toda otra información relevante de esta instalación.

PROYECTO INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS

El Contratista de la obra deberá presentar el proyecto de esta instalación conjuntamente con los cálculos y detalles correspondiente, el cual deberá ser aprobado por la Dirección de Estudios, Programas y proyectos de la Subsecretaría de Planeamiento Físico de la Universidad Nacional de Córdoba.

8. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO

Así planteado el proyecto prevé el montaje de un sistema de detección y alarma de incendio del tipo digital, compuesto por una única central ubicada preferentemente en el puesto de guardia permanente, la cual comandará un conjunto de detectores de incendio, avisadores manuales y sirenas.

Los detectores previstos son de una única tecnología conforme las características del riesgo presente; detectores de humo fotoeléctricos.

Se complementa el conjunto con avisadores manuales del tipo a palanca reposicionables mediante llave y sirenas con luces estroboscópicas.

Estos conjuntos (avisadores-sirenas) se prevén montan en coincidencia con los medios de evacuación de cada nivel, permitiendo por la tecnología de doble aviso (visual-acústico) de las sirenas su uso para personas con capacidades sensoriales diferentes.

El criterio de cobertura de estos dispositivos obedece a cubrir todo recinto cerrado cuyo material constitutivo y su contenido sean pasibles de generar un principio de incendio. Para su distribución se tomará como área de cobertura la listada por la norma NFPA 72. En los techos con vigas, si la profundidad de la misma es menor al 10% de la separación entre vigas, los detectores podrán ubicarse bajo la viga, caso contrario se colocarán en el espacio entre dos vigas.

Documentación

Se ejecutarán planos en escala 1:100 / 1:50 de todas las Instalaciones, diagramas funcionales, en bloque, memorias técnicas y demás documentación que defina claramente la totalidad del equipamiento, su operatividad y los requisitos para su mantenimiento.

Se deberán entregar previo a la finalización de la obra, el conjunto de manuales de uso y conservación de cada componente del sistema (en castellano), además de las memorias de cálculo requeridas y empleadas en el proyecto como así también todas y cada una de las certificaciones de los componentes instalados.

PROYECTO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO

El Contratista de la obra deberá presentar el proyecto de esta instalación conjuntamente con los cálculos correspondiente, el cual deberá ser aprobado por la Dirección de Estudios, Programas y proyectos de la Subsecretaría de Planeamiento Físico de la





Universidad Nacional de Córdoba. El proyecto se adecuará a las posibilidades del edificio existente cumpliendo con todas las reglamentaciones y normativas requeridas.

CRITERIOS DE UBICACION DE DISPOSITIVOS DE NOTIFICACION

Sirenas

Existen dos tipos de sirenas, las convencionales de alerta auditiva y las del tipo estroboscópicas que agregan una señal lumínica.

En ambos casos deberán ser de sonido ululante multitono, y su accionamiento podrá ser por medio de módulos de control (sistema inteligente), o bien mediante una de las salidas dispuestas en la central (sistema convencional).

La potencia de las sirenas deberá generar un nivel de sonido no menor a 75 dBA a 3 m, mientras que su distribución deberá servir para cubrir la totalidad de los sectores de ocupación.

El áreas o sectores de uso o acceso público, donde la percepción auditiva de los ocupantes resulta variable, se recomienda el reemplazo por sirenas con luces estroboscópicas.

Se ubicación prevista será en todos los accesos a las vías de salida desde cada nivel siguiendo las siguientes recomendaciones:

- Las unidades montadas en muro deberán ser localizadas a una altura de entre 2 y 2,4 metros medidos desde el nivel de piso.
- Se permite el montaje de las unidades en techo, pero serán requeridas unidades adicionales.
- La separación máxima entre unidades no puede exceder de 30 metros.
- Las unidades con luces estrobos dispondrán de una potencia lumínica de por lo menos 15cd.
- Localizar las unidades a no más de 4.57 metros del final del corredor.
- Áreas interrumpidas por puertas, ascensores o cualquier interrupción deberán ser tratadas como áreas separadas.

CRITERIOS DE COBERTURA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE INICIALIZACIÓN

Estaciones manuales de aviso de incendio (Avisadores manuales)

Las estaciones manuales son dispositivos de notificación manual de alarma, comandados de manera voluntaria por el personal. Se preferirán los del tipo doble acción a palanca a los ya en desuso del tipo rompa el vidrio con pulsador, y poseerán algún tipo de freno o traba mecánica que impida su normalización por personas no autorizadas.

Esto permitirá la fácil identificación visual del dispositivo accionado.

Montaje: cada estación manual de alarma deberá montada de manera segura. La parte de funcionamiento de la estación de alarma manual estará por encima del nivel del piso a una





altura de entre 1.1 m y 1.37 m.

Distribución: las estaciones manuales de alarma serán distribuidas por el área protegida, libres de obstrucciones, accesibles y ubicadas en las vías normales de salida, según el siguiente criterio:

- Habrá por lo menos una estación de alarma manual en cada piso localizada en el paso normal de salida.

- Se proporcionarán estaciones manuales de alarma adicionales a razón de una por cada 61 metros lineales en el mismo piso

CANALIZACIONES

Se entiende por canalización a toda la distribución de cañería de hierro que vincule cada uno de los periféricos del sistema con la distribución principal (bandejas portacables, montantes, etc) que distribuye los conductores de cada nivel o sector hasta la central de control de alarmas.

No se permitirá compartir la canalización proyectada con circuitos eléctricos por la introducción de ruidos en las señales de datos.

Cañería: En todos los casos se recomienda la distribución por caños de hierro semipesado MOP galvanizado eléctrico, marca Konduseal o similar equivalente, cumpliendo las siguientes recomendaciones:

Se establece como máximo que los conductores ocupen una superficie igual o menor a la tercera parte (1/3) de la superficie interior del caño.

No se admitirá el empleo de curvas prefabricadas.

Toda curva deberá realizarse conformando el caño de hierro sin “arrugar” la cara interior del mismo.

No se admitirá el empleo de uniones para caños de hierro. Todos los caños serán rebabados o escoriados.

Los de curvatura de los caños conformados deberán estar comprendidos, para cualquier sección, entre los 85 y 150 mm.

Cableado

Dependiendo del tipo de sistema se utilizarán pares simples o bien multipares. Los sistemas convencionales, que requieren un par por cada zona mas un par adicional para el conjunto de sirenas podrán cablearse mediante multipares de número adecuado del tipo UTP Cat. 5E.

Para los sistemas inteligentes se proponen dos tipos de cables:

Arrayan AR5200 (color negro de sección 2 x 1,35 mm²)





Arrayan AI0520 (color rojo con inscripción "Cable de Incendio – No Cortar" en su cobertor) El cable de lazo o zona se identificará (con elementos para tal fin) convenientemente, a fin de evitar confusiones con cables de otras prestaciones. La forma de identificarlo podrá ser mediante etiquetas autoadhesivas numeradas, anillos de identificación numerados, precintos metálicos prenumerados u otros métodos de reconocida calidad y seguridad. Todos los cables deberán ser identificados en el inicio, bifurcación y terminación del mismo, debiendo ser coherente el sistema de identificación, el cual debe coincidir con los planos que deberá confeccionar el instalador.

Todos los cables de lazo o zonas, de alimentación de anunciadores y comunicación se deberán llevar por las cañerías previstas en obra para tal fin, no permitiendo la convivencia con instalaciones de otras aplicaciones.

Para un mejor funcionamiento del sistema se recomienda optar por cables del tipo blindados con malla de foil de aluminio, cobertura 89 % y vaina exterior de PVC antillama. Estas características del cable serán las mínimas exigibles, debiendo ser el cable de excelente calidad eléctrica y mecánica, debiendo cumplir como mínimo las normas nacionales IRAM para este tipo de conductores.

Los empalmes de cables no son recomendables y de necesitarse, se realizarán mediante soldadura cubiertas con vainas termocontraíbles.

Fijaciones:

La fijación de cañería de hierro vista se realizará sobre mampostería empleando rieles y grampas. Las fijaciones que se realicen sobre superficies metálicas se harán empleando solamente grampas omega. Queda excluido el empleo de grampas media omega de cualquier tipo y marca.

La fijación de las cajas de pases y empalmes, se realizará siempre sobre mampostería o partes fijas de la estructura metálica, como mínimo con dos tornillos o remaches de aluminio de 5 mm según corresponda.

No se recomienda la sujeción de las cajas mencionadas suspendidas de la o las cañerías que hagan su acometida en ellas, quedando las mismas sin punto firme de fijación.

Sobre mampostería se emplearán insertos de PVC marca Fischer, su dimensionado estará en función del esfuerzo a la tracción a que esté sometido y su diseño variará en función de la resistencia, consistencia y solidez de la superficie donde se empleen.

9. INSTALACION DE SEÑALIZACION Y EXTINCION DE INCENDIO

OBJETO

Este documento cubre los requerimientos mínimos para la evacuación de los ocupantes y la protección contra incendio del proyecto denominado "Box Docentes" de la Facultad de Ciencias Económicas, emplazado en la ciudad universitaria de la UNC.

Así concebido el proyecto de protección contra incendio tendrá las siguientes premisas:

- La evacuación segura de los ocupantes





- La protección general de la instalación

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance de suministro de cada rubro afectado a las condiciones de evacuación y de protección contra incendio en general abarcará; proyecto ejecutivo, ingeniería constructiva, planos conforme a obra, provisión de materiales, mano de obra, equipamiento y herramental necesarios para la construcción y montaje los sistemas y medios empleados.

El mismo contempla los siguientes ítems:

- Sistema de iluminación de emergencia
- Cartelería de evacuación
- Adecuación de vías de evacuación y medios de escape
- Sistema de detección y alarma de incendio
- Extintores manuales - Matafuego

El alcance de suministro será fijado en la presente Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, Planos de Referencia, y toda otra documentación entregada por el Comitente y que forme parte del Contrato de Obra.

SISTEMA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA

Se deberán proveer equipos de iluminación de emergencia sobre la totalidad de las vías de evacuación como así también sectores de trabajo específicos que se encuentran detallados en plano.

Se deberá verificar que el emplazamiento de los equipos permita un nivel de iluminación no menor de 40 lux a 80 cm del suelo.

El sistema así concebido obedecerá el siguiente criterio de proyecto:

No producir deslumbramiento. Por este motivo quedan prohibidas todas las luminarias basadas en faros o proyectores en toda la ruta de escape a una altura menor a los 3 metros.

Uniformidad de la iluminación: la relación entre E_{max}/E_{min} no debe ser mayor que 40/1. Más o menos se podría resumir que si la iluminación depende del cuadrado de la distancia se puede alejar 6 o 7 veces la altura de la luminaria. ($\sqrt{2}$ de $h \times 40$)

Alumbrar las áreas externas con mayor luz que las internas.

Las escaleras y los ascensores deben tener luz de emergencia como si fueran medios de escape.

Las salas de control y de máquinas deben tener luz de emergencia de seguridad.

Autonomía: el tiempo mínimo es de 1,5hs.

El tiempo de entrada en servicio no puede exceder de 5seg.

NOTA: La ubicación de los equipos en plano es meramente orientativa, debiendo el contratista confeccionar su propio proyecto de distribución de los equipos.

CARTELERIA DE EVACUACION

La señalización de seguridad tendrá como objeto informar a los ocupantes del Edificio sobre las condiciones de accesibilidad, circulación y salida. Se utilizarán para indicar puertas de entrada y salida, vías y pasillos recomendados de evacuación y salidas de





emergencia designadas. En ningún caso proveerán un exceso de información.

Habrá que tener en cuenta que los factores que intervienen en la percepción no dependen únicamente de la propia señal, sino también de las características del receptor, de las circunstancias en que es divisada y del medio en que ésta está emplazada.

Aunque no se espera en general una alta variabilidad visual para el personal y visitantes que ocupa este tipo de establecimientos, se enfatizará la capacidad de visualización y claridad del mensaje proyectado.

Con relación a ello, habrá que tener en cuenta en la percepción, que la altura de visión del receptor en función de una estatura promedio, en posición de pie, y de la distancia de reconocimiento, variará entre 160 mm para visión cercana y 220 mm para visión lejana, mientras que el ángulo de percepción visual oscilará entre los 27° y 30°. Este será entonces el criterio adoptado para su emplazamiento.

Además, es recomendable que existan señales informativas complementarias en lugares cercanos a los ingresos o fácilmente localizables desde los accesos teniendo en cuenta las limitaciones visuales que son producto de la propia arquitectura del edificio.

Los carteles que se instalen, en todas sus variantes, estarán situados perpendicularmente al desplazamiento de forma tal que no queden ocultos por obstáculos que introduzcan las personas o que formen parte del mismo mobiliario. Para una mejor y más fácil comprensión del mensaje emitido, se prefiere el uso de símbolos acompañado de caracteres gráficos al cartel de texto convencional.

Las señales a colocarse deberán diferenciarse del entorno, usándose dentro de los colores reglamentarios aquellos que ofrezcan el mayor contraste entre figura y fondo. Se utilizará preferentemente cartelería con pigmentos fotoluminiscentes incorporados a la masa del elemento terminado que cumpla con las normas IRAM 3957 – 58 – 58 – 59 y 60. Para evitar efectos de deslumbramiento se preferirán los colores mate a los reflectantes.

Aunque el tamaño de los símbolos depende de la distancia de percepción, será recomendable que toda información proyectada permita una lectura desde una distancia menor a los 5 m. Se podrán utilizar carteles de 10 x 30 cm, 15 x 40 cm, 20 x 30 cm (con símbolo gráfico). Se preferirán las señales Fotoluminiscentes, con pictograma doble faz para espacios con poca incidencia lumínica.

CRITERIOS PARTICULARES PARA SU EMPLAZAMIENTO:

Se utilizarán señales de salida, de uso habitual o de emergencia, conforme a lo siguiente: Las salidas tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", cuando se traten de salidas normales que ayuden a la circulación general de los ocupantes. A su vez, estarán indicadas como "salidas" los espacios o accesos que sirvan a otros sectores de incendio. Serán fácilmente visibles desde cualquier punto de todo recinto ocupado. La señal con rótulo "Salida de Emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia y sobre aquellas dispuestas que conduzcan a la vía pública o bien a un espacio abierto con suficiente capacidad de albergue. Su instalación será preferiblemente sobre las puertas o en espacios cercanos a ellas. Se dispondrán además señales indicativas especificando la dirección de los recorridos hacia las salidas o salidas de emergencia. Serán visibles desde cualquier punto de origen de evacuación, y particularmente frente a cualquier espacio donde se prevea mayor ocupación. El recorrido de evacuación se extenderá desde todo origen hasta una posible salida y se referirá sobre





el eje sin considerar ascensores, o tramos en los que existan obstáculos que impidan el paso.

Se ubicarán también en todos los puntos del recorrido de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, indicando claramente la alternativa recomendada. Con respecto a ello se priorizará siempre aquella que suponga un menor recorrido y una condición de seguridad más favorable. Es el caso de determinados cruces, bifurcaciones o encuentros en pasillos o bien escaleras con continuidad a espacios sin salida o subsuelo. En estos casos, junto a las puertas que no conduzcan a una salida y que puedan inducir a error en la evacuación, se colocarán señales con rótulo "sin salida" en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las mismas hojas de las puertas. Las señales en general se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, intentando distribuir equitativamente los flujos de evacuación. Sobre puerta de acceso a ascensores, se indicará la prohibición de su uso.

NOTA: La ubicación de la cartelería expresada en planos es meramente orientativa, debiendo el contratista confeccionar su propio proyecto de distribución de los elementos.

VIAS DE ESCAPE Y MEDIOS DE EVACUACION

Las vías de escape del edificio deberán estar diseñadas según lo expresado en el DR 351/79 y resoluciones complementarias. Al tratarse de un proyecto de reforma de un sector de un edificio existente, se deberán incluir los nuevos usos, funciones y usuarios para evaluar y desarrollar todas las modificaciones que puedan ser necesarias en las vías de escape existentes.

Todos los pasillos que conducen a medios de salida deberán disponer de un ancho mínimo de paso de por lo menos 1,10 m libres.

Se preferirán los pasillos sin cerramientos intermedios, y donde no se pueda eliminarlos se respetará el sentido de apertura de las puertas a favor del flujo de evacuantes.

Las puertas definidas como medios de salida serán de apertura a presión, no debiéndose implementar mecanismos de apertura capaces de fallar o bien generar demoras en su apertura en situación de emergencia.

Las escaleras y/o rampas en todo su recorrido deberán estar libres, sin obstáculos que reduzcan el ancho libre mínimo de paso de 1,10 m.

Se deberá asegurar que el solado de la misma no genere resbalones aun con el piso mojado.

Todas las puertas que conducen directamente al exterior deberán disponer de sentido de apertura hacia el exterior. Deberán disponer de un mecanismo de apertura del tipo antipánico.

Los planos que forman parte del presente Pliego no son aptos para construcción, solamente forman parte del mismo a título informativo y a los efectos de su cotización. Tanto los planos ejecutivos (aptos construcción), de detalle como los planos finales conforme a obra deberán ser realizados por el Contratista.

Los Oferentes deberán realizar un relevamiento del predio, evaluación y verificación previa a la cotización, no responsabilizándose el Comitente por errores que puedan derivar de ello.





de la Policía de la Provincia de Córdoba estará a cargo del Contratista, como también cualquier otra presentación, trámite o aprobación que sea requerida o necesaria para la Instalación.

Forman parte del alcance del presente Pliego los costos que deriven del proyecto ejecutivo, dirección técnica y representación técnica para el Colegio de Ingenieros Especialista de Córdoba.

MATAFUEGOS

Los matafuegos deberán cumplir con las normas IRAM que rigen para su construcción. Serán de marcas acreditadas con una garantía mínima de un año. Se preverán y colocarán en cantidades y ubicación según lo especificado en el plano de Detalle "PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS" que forma parte de la documentación gráfica de la presente obra.

SEÑALIZACION

La señalética será electroluminiscente a Leds y cartelería acrílica en cantidades, tipo y ubicación según lo especificado en el plano de detalle "PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO" que forma parte de la documentación gráfica de la presente obra.

10. VARIOS

Todos aquellos imprevistos deberán ser anunciados e informados a la inspección de obras.

Las especificaciones de herrería, artefactos sanitarios, llaves y tomas de luz, artefactos de iluminación, etc. y todos los demás implementos que forman parte integrante del proyecto, deberán considerarse en función a las especificaciones particulares establecidas por el proyectista. Por lo tanto, si la CONTRATISTA por la imposibilidad de conseguir lo establecido se encontrara obligada a ofrecer variantes, éstas deberán mantener la misma calidad (o superior) de las especificadas; igualdades dimensionales, color; semejanza formal; durabilidad reconocida; etc., en un todo de acuerdo a lo especificado.

11. LIMPIEZA DE OBRA

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos. La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Durante la construcción estará prohibido tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos de la construcción. Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, la CONTRATISTA estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica explicitada anteriormente, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones particulares. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

LIMPIEZA PERIODICA





El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos. Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán bajarse por medios mecánicos o embolsarse y bajarse con cuidado por las escaleras. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra. Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte. Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras. Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, mesadas, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final. Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

LIMPIEZA FINAL

- 1.
2. El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.
3. Los sectores utilizados se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.
4. Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obra disponga.
5. Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas. e) El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.
6. Todos los locales se limpiarán de acuerdo con las siguientes instrucciones:
7. Los vidrios serán limpiados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.
8. Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.
9. Los artefactos serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente.
10. Las carpinterías en general se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.
11. Se realizará la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara





superior de los caños en sus tramos horizontales.

12. Se limpiarán especialmente los selladores de vidrios y los herrajes.

ARTÍCULO 3: VISITA A OBRA

SE REALIZARÁ CON LA CONDUCCIÓN DE LA ARQ. ANDRA BALIAN EL DÍA: LUNES 10/05/2021 A LAS 10:00 HS. INGRESAR POR PLAYA DE ESTACIONAMIENTO Y CUMPLIMENTANDO CON LA REGISTRACION EN LA PÁGINA DE LA FCE

ARTÍCULO 4: PLANOS

LOS PLANOS y CUADROS DEBERÁN SOLICITARSE A: marisa.menendez@unc.edu.ar

ARTÍCULO 5: RECEPCION DE OFERTAS

LAS OFERTAS SE RECEPCIONARÁN EL DÍA LUNES 17 DE MAYO DE 2021 HASTA LAS 10:00 HS. EN LA FCE

