

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES PARA LA LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# TÍTULO I BASES DE LICITACIÓN

# CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

# ARTÍCULO 1°: Objeto y aplicación del pliego.

Es objeto de la presente licitación, la contratación y construcción de obra pública: *Obra Proyecto de Mejora Institucional. Escuela Pre-Universitaria E.N.E.T. N° 1, Prof. Vicente García Aguilera. Acondicionamiento y re funcionalización SUM – Re funcionalización Casa Escuela-Construcción de rampas y salidas de emergencias*, por parte de la Universidad Nacional de Catamarca, la que se ajustará a las bases de licitación y condiciones de ejecución contractual contenidas en este pliego, el que se completará en cada caso, con el pliego de cláusulas especiales y el pliego de especificaciones técnicas.

#### ARTÍCULO 2°: Glosario

En el presente pliego los términos que se empleen tendrán el siguiente significado:

- 1) Adjudicatario: El oferente que se le ha comunicado la adjudicación de la obra a su favor, hasta la firma del contrato.
- 2) Análisis de Precios: Desarrollo de los componentes de la estructura que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
- **3) Circular con consulta:** Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formuladas con relación a la documentación licitatoria.
- **4) Circular sin consulta:** Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule con relación a la documentación licitatoria.
- 5) Comisión Evaluadora: Es la que examina todas las ofertas recibidas y aconseja la adjudicación a la oferta más conveniente, y el rechazo de las que, conforme al pliego, resulten inadmisibles. Como regla general, se trata de la comisión prevista en el régimen de CONTRATACIÓNes vigente, a menos que se establezca la creación de una comisión especial de seguimiento del procedimiento licitatorio en el acto que aprueba el respectivo llamado a licitación o en el Pliego de Cláusulas Especiales.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- **6) Comitente:** Universidad Nacional de Catamarca, institución que encarga la ejecución de la obra, y figura designado como tal en el Pliego de Cláusulas Especiales que integra la documentación de la licitación.
- 7) Contratista: El adjudicatario después que ha firmado el contrato y sus complementos.
- 8) Día/s: Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.
- 9) Día/s hábil/es: Los días en que funcionan las oficinas de la Universidad Nacional de Catamarca.
- **10) Dirección de Obra:** Quien tiene a su cargo el control de la fiel interpretación de los planos y de la documentación técnica que forma parte del proyecto, y la revisión de los certificados correspondientes a la obra en ejecución.
- **11) Documentación licitatoria:** Está constituida por el presente pliego, el Pliego de Cláusulas Especiales, el Pliego de Especificaciones Técnicas, el juego completo de planos y planillas, la memoria descriptiva y el presupuesto oficial, y toda otra documentación que se indique en los Pliegos.
- **12)** Inspección de Obra: Quien representa técnicamente al comitente en las actividades de supervisión y vigilancia de los trabajos, con autoridad para actuar en su nombre y facultada para realizar el contralor del cumplimiento del contrato.
- **13)** Licitante: El órgano de la Universidad Nacional de Catamarca que aprueba el llamado a licitación.
- **14) Oferta:** Conjunto de documentos que definen los aspectos económicos de la misma, integrada generalmente por: oferta económica y compromiso de mantenimiento de la oferta, presupuestos detallados, planilla de cotización por ítems, plan de trabajo, plan de certificación y curva de inversión; y en general todo otro documento que guarde relación con aquélla.
- 15) P.C.P.: Pliego de Cláusulas Particulares.
- 16) P.C.G.: Pliego de Cláusulas Generales para la Licitación y Contratación de Obras Públicas.
- 17) P.E.T.: Pliego de Especificaciones Técnicas
- **18) Precios básicos:** Los vigentes al mes de la fecha de apertura de la licitación o de la fecha de cotización en el caso de CONTRATACIÓNes directas. Serán los informados por el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS o, en el caso de ser necesario por no ser relevados por dicha entidad, por otros organismos oficiales o especializados aprobados por el comitente.
- 19) Oferente: La persona física o jurídica que presenta una oferta en la licitación.
- 20) Registro Nacional: Es el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.
- **21)** Representante Técnico: Profesional universitario con incumbencia acorde con las características de la obra, que representa al contratista ante el comitente a todos los efectos técnicos.
- **22) Subcontratista:** La persona física o jurídica con la cual el contratista celebre un contrato para la ejecución de una parte de los trabajos a su cargo.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en este artículo tiene el significado dado por el uso y la costumbre.

## ARTÍCULO 3°: Normas supletorias.

Todo cuanto no esté previsto en el presente pliego, será resuelto de acuerdo con las disposiciones de la Ley Nº 13.064 de Obras Públicas, decretos reglamentarios, sus modificatorios, y complementarias y lo dispuesto por Ley Nacional de Procedimiento Administrativo.

# ARTÍCULO 4°: Circulares con consulta y sin consulta.

Durante el plazo para la preparación de las ofertas y hasta 10 (diez) días antes del fijado para la apertura, excepto que el P.C.P. indique uno distinto, los interesados podrán formular, por escrito, consultas relativas a la documentación. Las aclaraciones correspondientes serán evacuadas mediante circulares con consulta, y remitidas por el licitante a todos los interesados que hayan adquirido la documentación.

El licitante, si lo juzga necesario, podrá también formular aclaraciones de oficio mediante circulares sin consulta, hasta 5 (cinco) días antes del fijado para la apertura.

Todas las circulares que se remitan llevarán numeración corrida, pasarán a formar parte de la documentación licitatoria y serán notificadas a los interesados o publicadas en el Boletín Oficial.

# CAPÍTULO II SISTEMAS DE CONTRATACIÓN

# ARTÍCULO 5°: Sistemas de contratación de obras públicas.

La contratación de obras públicas se hará sobre la base de uno de los siguientes sistemas: a) por unidad de medida; b) por ajuste alzado; c) por coste y costas; d) por otros sistemas de excepción que se establezcan en regímenes especiales.

# ARTÍCULO 6°: Contratación por unidad de medida.

Las obras se contratarán por el sistema de unidad de medida, sobre la base de la cantidad de unidades determinadas en el presupuesto oficial y de los precios unitarios establecidos en la oferta.

Dentro del monto de cada ítem del contrato, se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

Las cantidades o metrajes consignados en el presupuesto oficial, que el oferente deberá respetar en su cotización, serán reajustados en más o en menos, según medición de lo realmente



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ejecutado, y certificada su diferencia con el procedimiento fijado en el artículo 78 del presente pliego.

Los oferentes presentarán en su oferta, un presupuesto por triplicado con la indicación de las cantidades (repitiendo las ya fijadas en el presupuesto oficial) y los precios unitarios que ofrezcan en cada ítem y el total resultante.

# ARTÍCULO 7°: Contratación por ajuste alzado.

La contratación de obras públicas por el sistema de ajuste alzado, podrá realizarse de acuerdo a las siguientes modalidades: 1) contratación por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado; 2) contratación por ajuste alzado con presupuesto oficial detallado.

#### ARTÍCULO 8°: Contratación por ajuste alzado sin presupuesto oficial detallado.

Las obras se contratarán sobre la base del monto total establecido por el adjudicatario en su oferta, quedando entendido que las certificaciones parciales son al solo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

Por errores de significación que pudieran caracterizar determinados ítems del presupuesto, el comitente exigirá al adjudicatario su corrección dentro de los cinco (5) días de la notificación. La corrección podrá ordenarse en cualquier momento durante la marcha del contrato y deberá cumplirse por la vía del prorrateo o compensación, en la forma que estime más conveniente y resultare satisfactorio a juicio del comitente.

Dicha operación no modificará el monto total de la oferta que sirviera de base para la adjudicación.

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

#### ARTÍCULO 9°: Contratación por ajuste alzado con presupuesto oficial detallado.

Las obras se contratarán por ajuste alzado sobre la base del monto total establecido por el adjudicatario en su oferta, quedando entendido que las certificaciones parciales son al solo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra.

Dentro del monto del contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos del contrato, sean imprescindibles ejecutar o



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

proveer para que la obra resulte en cada parte y en su todo concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

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

Queda entendido que todos los ítems del presupuesto oficial serán afectados del porcentaje de aumento o rebaja contractual que resulte de la comparación del monto ofertado con el del presupuesto oficial.

# ARTÍCULO 10: CONTRATACIÓNes mixtas por ajuste alzado y unidad de medida.

Para todos los ítems a contratar por ajuste alzado, se aplicará lo consignado en el artículo 8º del presente pliego.

En cuanto a los ítems a contratar por unidad de medida y que estarán expresamente señalados en el presupuesto oficial y con indicaciones de las cantidades o metrajes a cotizar, se reajustarán en más o en menos, según medición de lo realmente ejecutado y certificadas sus diferencias con el procedimiento fijado en el artículo 78 del presente pliego.

En su oferta, el oferente dejará constancia de: 1) monto global de las obras por ajuste alzado; 2) monto detallado de los ítems por unidad de medida, repitiendo los metrajes indicados en el presupuesto oficial, consignando los precios unitarios que cotiza y 3) la suma de ambos conceptos, que representa el monto total de su oferta.

#### ARTÍCULO 11: Contratación por coste y costas.

Sólo en caso de urgencia justificada o de conveniencia comprobada, la Administración podrá contratar por este sistema, entendiéndose por "coste" los gastos de construcción, materiales, mano de obra, cargas sociales, impuestos, costo financiero y gastos generales, y por "costas" la utilidad del contratista.

El comitente abonará el valor de los gastos en los que el contratista justifique fehacientemente haber incurrido, con más el porcentaje determinado en el P.C.P. en concepto de beneficio.

# CAPÍTULO III OFERENTES

## ARTÍCULO 12: Capacidad legal.

Los oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse y estar inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas de la Nación o en el Registro Provincial de



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Constructores y Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Catamarca (Res. Rec. U.N.Ca. nº 0107/2010), y en el Registro Público de Comercio.

# ARTÍCULO 13: Capacidad técnica y financiera.

La capacidad técnica se establecerá indistintamente: 1) mediante los antecedentes que las empresas registren ante el licitante, 2) por certificados que acrediten que han ejecutado en forma satisfactoria trabajos análogos a los licitados y 3) por cualquier otro medio que el licitante juzgue conducente.

La capacidad financiera resultará de los elementos de juicio que obren en poder del licitante, de los que aporten los mismos oferentes o de información suministrada por establecimientos bancarios o comerciales de notoria seriedad.

Los oferentes deberán presentar el Certificado Fiscal para Contratar.

El P.C.P. definirá la capacidad de contratación para cada licitación, debiendo los oferentes presentar en su oferta el correspondiente Certificado de Capacidad de Contratación Anual expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas.

En caso de empresas que se presenten como uniones transitorias, la capacidad para contratar resultará de la suma ponderada de las capacidades individuales de cada una de las empresas.

Asimismo, deberán presentar declaración jurada de obras en ejecución o en proceso de adjudicación, actualizado y con detalle descriptivo de las obras que se encuentren ejecutando y/o en proceso de adjudicación, sus montos contractuales, plazos de ejecución y fechas de inicio y finalización de obra.

# ARTÍCULO 14: Inhabilitados para la presentación.

No podrán concurrir como oferentes:

- 1) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal y las empresas en las que tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social.
- 2) Los quebrados, mientras no obtengan su rehabilitación.
- 3) Toda persona a la que, dentro del término de los cinco (5) años anteriores a la fecha de presentación de la oferta, se le hubiera rescindido un contrato por su culpa con cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal.
- 4) Las demás personas que resulten incursas en las causales previstas en el régimen de CONTRATACIÓNes vigente de la Administración Nacional.
- 5) Toda persona que resulte inhabilitada de acuerdo a regímenes especiales.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## ARTÍCULO 15: Domicilio.

El oferente constituirá domicilio especial en la jurisdicción que se establezca en el P.C.P. y denunciará domicilio electrónico. Si lo modificara antes de vencido el plazo de validez de su oferta, deberá comunicar el cambio de domicilio en forma inmediata y fehaciente al licitante. El nuevo domicilio también deberá constituirse en la jurisdicción establecida en el P.C.P.

# ARTÍCULO 16: Ejecución de Obras por Empresas Asociadas.

En el caso en que dos o más empresas se presenten asociadas a la licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, y solidaria, dando cumplimiento a los requisitos exigidos para las Uniones Transitorias de Empresas (UTE) por la Ley de Sociedades Comerciales. Una vez presentadas a la licitación, las UTE no podrán modificar su integración, y en caso de ser contratadas no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del contrato, salvo expresa autorización del comitente.

La UTE deberá tener por Estatuto una duración superior al tiempo que demande la ejecución del contrato, incluido sus prorrogas y el plazo de garantía, los trabajos a realizar deberán encontrarse comprendidos dentro de su giro comercial.

En caso de resultar adjudicataria una U.T.E. deberá acreditar su inscripción en la Inspección General de Justicia. La falta de cumplimiento del requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta.

## ARTÍCULO 17: Informes que suministra el licitante.

El licitante suministra únicamente los informes contenidos en la documentación licitatoria.

#### ARTÍCULO 18: Conformidad con la documentación licitatoria.

La sola presentación de la oferta implica que el oferente acepta todas y cada una de las obligaciones que surgen de la documentación licitatoria.

## ARTÍCULO 19: Informes que deben obtener los oferentes.

Además de estudiar exhaustivamente la documentación licitatoria, es obligación del oferente recoger en el lugar de la obra toda la información complementaria que pueda obtenerse por la observación del terreno y sus adyacencias y también por referencias de terceros sobre aprovisionamiento de materiales, personal, provisión de agua y de energía, y cuantos otros antecedentes puedan permitir una exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y su costo.

Asimismo, deberán informarse respecto de la configuración y naturaleza del terreno y del subsuelo, sin que estas informaciones substraigan al organismo autor del proyecto de la



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

responsabilidad que determina el artículo 4 de la Ley N° 13.064, ni excluye el derecho del contratista a reclamar y obtener, si le correspondiera, la indemnización determinada por el artículo 39 de la citada norma. Solamente cuando así lo determine el P.C.P. asumirá el contratista la responsabilidad absoluta y exclusiva por vicio del suelo.

#### ARTÍCULO 20: Garantía de mantenimiento de oferta.

El oferente deberá asegurar el mantenimiento de la oferta que presenta mediante la constitución de una garantía a favor del comitente, constituida por el uno por ciento (1%) del importe del presupuesto oficial de la obra que se licite.

La constitución de esta garantía podrá realizarse en cualquiera de las siguientes formas:

- 1) Certificado de depósito efectuado en el Banco de la Nación Argentina, a la orden del licitante.
- 2) Fianza bancaria que cubra el valor exigido, en la que conste que la entidad bancaria se constituye en fiador codeudor solidario, liso y llano y principal pagador, con la expresa renuncia de los beneficios de división y excusión en los términos los artículos 1584/1589 del CCN.
- 3) Póliza de Seguro de Caución.

No se aceptarán pagarés, cheques, letras de cambio, facturas, ni título alguno que no esté expresamente indicado en el presente pliego como depósito de garantía.

Las garantías deberán expresar que mantienen su vigencia por el plazo de mantenimiento de oferta y con las modalidades establecidas en el presente pliego, y que el garante declara conocer y aceptar.

El oferente deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que se haya asegurado.

El licitante, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada la decisión.

Los oferentes estarán obligados a mantener sus ofertas durante el plazo que en cada caso se establezca en el P.C.P.; en su defecto, perderán la garantía a que se refiere este artículo. Este plazo se renovará automáticamente hasta el momento de la adjudicación.

# CAPÍTULO IV OFERTAS

## ARTÍCULO 21: Lugar de presentación de las ofertas.

Las ofertas se presentarán en el lugar, día y hora que se fijen en el P.C.P. o en el respectivo llamado a licitación.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## ARTÍCULO 22: Forma de presentación de las ofertas.

Las ofertas deberán presentarse redactadas en idioma nacional, sin enmiendas, raspaduras o errores que no hayan sido debidamente salvados. Se presentarán en original, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por los representantes legal y técnico de los oferentes. Se acompañarán tantas copias como se establezca en el P.C.P. o en el llamado a licitación, las que se identificarán como "ORIGINAL", "DUPLICADO", "TRIPLICADO", etc., en todas sus hojas. Las cajas, sobres o paquetes deberán presentarse cerrados y con indicación del oferente, número de la licitación, lugar, fecha y hora de apertura.

En caso que la licitación sea de etapa múltiple, se indicará en el P.C.P. qué debe contener cada uno de los sobres.

Las aclaraciones que quieran agregarse deberán quedar asentadas por escrito en la oferta.

El oferente podrá proponer alternativas a la oferta por separado si el P.C.P. las admitiera y siempre que lo hiciera acompañado de la oferta conforme a pliego.

En caso de discrepancia entre los ejemplares prevalecerá sobre los demás el señalado como "ORIGINAL".

La presentación de la oferta significará de parte del oferente el pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el llamado a licitación.

Las ofertas que se reciban después del día y hora fijados, serán rechazadas y devueltas sin abrir con prescindencia de la fecha en la que fueron despachadas. El licitante no asume responsabilidad alguna, ni admitirá reclamos por la no apertura de dicha oferta.

#### ARTÍCULO 23: Documentos que integran la oferta.

La oferta deberá contener, como mínimo, la siguiente documentación:

- 1) Póliza de Garantía de mantenimiento de oferta según el artículo 20 del PCG.
- 2) Certificado de Capacidad de Contratación Anual extendido por el Registro Nacional, o Provincial vigentes a la fecha de la apertura de la licitación.
- 3) Constitución del domicilio especial del oferente en la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca. Así mismo deberá denunciar un domicilio electrónico, donde serán válidas las notificaciones.
- 4) Recibo de adquisición de la documentación licitatoria (original o fotocopia autenticada).
- 5) Las consultas y aclaraciones emitidas por el comitente.
- 6) Constancia de cumplimiento de todos los requisitos impositivos y previsionales vigentes, o en su defecto constancia de solicitud ante AFI de tal solicitud.
- 7) Certificado de Visita a Obra, en caso de corresponder.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- 6) Declaración jurada con la nómina de las obras realizadas por el oferente y las que se hallen en ejecución, incluyendo información completa sobre plazos de iniciación y finalización de las obras. Para las que se hallen en ejecución, deberá presentarse una certificación del comitente indicando estado de avance de las obras e informe sobre cumplimiento de plazos.
- 7) Las sociedades cuya duración sea superior a los 3 (tres) años deberán presentar balances económicos y financieros y estado patrimonial de los 3 (tres) últimos ejercicios, certificados por Contador Público Nacional, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. Las sociedades con una duración inferior a los dos años deberán presentar estado patrimonial. Se indicará también la liquidez de su activo y la exigibilidad de su pasivo a la fecha de la licitación.
- 8) Certificación de equipos: de considerarlo necesario, se establecerán en el P.C.P. las necesidades mínimas requeridas en equipos.
- 9) Referencias bancarias y comerciales o nómina de los establecimientos que puedan proporcionarlos, a los fines de acreditar la capacidad económica financiera-
- 10) Designación del Profesional que actuará en calidad de Representante Técnico y conformidad de dicho profesional.
- 11) Acreditación, de acuerdo a derecho, de la representación o personería de los firmantes de la oferta.
- 12) En el caso de tratarse de una UTE, estatuto, contrato social o estatuto y la inscripción en Inspección General de Justicio.
- 13) Declaración de que para cualquier situación judicial que se suscite, el oferente acepta la competencia que se establezca para cada obra en el P.C.P.
- 14) Declaración jurada, manifestando si el oferente tiene juicios pendientes con el Estado Nacional, sea como actor o demandado, indicando el importe comprometido en el pleito.
- 15) La oferta económica conforme a las indicaciones que se establezcan en el P.C.P.
- 16) El presupuesto de la oferta para la obra.
- 17) Análisis de precios de acuerdo al Decreto N° 1295/2002, sus complementarios y modificatorios.
- 18) Plan de trabajos.
- 19) Curva de inversión.
- 20) Otros documentos que fueran exigidos en el P.C.P.

### ARTÍCULO 24: Causal de desestimación de la oferta

La falta de presentación de alguno de los elementos detallados en el artículo precedente, que impida la comparación de la oferta en condiciones de igualdad con el resto de ellas, será causal de desestimación de la misma. (ARTÍCULO N°12 PCP).



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## ARTÍCULO 25: Clase de Licitación

La presente licitación es considerada de "ETAPA UNICA".

# ARTÍCULO 26: Día inhábil en fecha de apertura.

Salvo expresa habilitación de día y hora, si por cualquier circunstancia el día fijado para la apertura de las ofertas resultara inhábil, aquella se trasladará a la misma hora del primer día hábil posterior.

# CAPÍTULO V PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

#### ARTÍCULO 27: Evaluación de las ofertas.

Recibidas las ofertas, se dará intervención a la Comisión Evaluadora, que procederá a examinarlas, y podrá requerir de los oferentes cualquier información complementaria, aclaraciones o subsanación de defectos formales que considere necesarias, quienes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de cinco (5) días, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se dará por retirada la oferta con devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.

La Comisión Evaluadora procederá al estudio de las ofertas, rechazando aquellas que no cumplan con lo establecido en Art 15 del PCP.

## ARTÍCULO 28: Dictamen de evaluación.

En el plazo que establece el P.C.P., la Comisión Evaluadora debe emitir su dictamen de evaluación, el que constará en un acta.

Cuando la complejidad de las cuestiones a considerar impidiere el cumplimiento de su cometido dentro del plazo fijado, la Comisión Evaluadora podrá requerir una prórroga de 10 (diez) hábiles al licitante, debiendo formular tal petición por escrito a la autoridad y estar debidamente fundamentada.

El acta deberá ser notificada conforme lo establece el Art 16 del PCP.

#### ARTÍCULO 29: Retiro y devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.

El oferente que retire su oferta durante el plazo de vigencia de ésta, podrá retirar la garantía de mantenimiento de oferta.

La garantía será devuelta de inmediato:

- a) A todos los oferentes que no resulten preseleccionados, en las LICITACIÓNes de etapa múltiple.
  - b) A los que no resulten adjudicatarios.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

c) Con respecto al oferente que resulte adjudicatario, la devolución o desafectación de la garantía no tendrá lugar hasta que dé cumplimiento satisfactorio a la constitución de la garantía de cumplimiento del contrato en las formas y los plazos previstos en este pliego.

# CAPÍTULO VI ADJUDICACIÓN DE LA OBRA

# ARTÍCULO 30: Adjudicación.

Terminada la evaluación de las ofertas, la autoridad competente dictará el acto administrativo de adjudicación, que recaerá en la oferta más conveniente, tomando en cuenta la oferta económica, la capacidad de contratación, los antecedentes y cualquier otra información tendiente a asegurar las mejores condiciones para la ejecución de la obra. Dicho acto será notificado fehacientemente al adjudicatario y al resto de los oferentes.

Si se hubieran formulado impugnaciones contra el dictamen de evaluación, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

El licitante podrá rechazar todas las ofertas, sin que ello dé derecho a reclamo por parte de los oferentes.

Podrá adjudicarse aun cuando se haya presentado una sola oferta.

#### ARTÍCULO 31: Rebalanceo.

En aquellas obras a ejecutarse por el sistema de ajuste alzado, el comitente se reserva el derecho de solicitar, previo a la adjudicación, un rebalanceo de los precios ofertados en los distintos ítems del presupuesto, y consecuentemente la adecuación de la curva de inversión respectiva, sin que ello admita modificar en forma alguna el monto total de la oferta.

Se podrán rechazar ofertas donde aparezcan recargados indebidamente los precios de trabajos iniciales.

# CAPÍTULO VII FIRMA DEL CONTRATO

#### ARTÍCULO 32: Garantía de cumplimiento del contrato.

Antes de la firma del contrato, el contratista deberá afianzar su cumplimiento mediante una garantía, constituida en alguna de las formas previstas en el artículo 20 de este pliego, por el cinco por ciento (5%) del importe total del contrato. Si el adjudicatario no integrara la garantía de cumplimiento del contrato, el comitente podrá dejar sin efecto la adjudicación. Es facultad del comitente proceder en esta forma o acordar, si mediaren razones atendibles, un plazo adicional



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

para integrar la garantía de cumplimiento del contrato, que no podrá superar los 5(cinco) días hábiles.

# ARTÍCULO 33: Documentos integrantes del contrato.

- 1) Serán documentos integrantes del contrato:
- a.- El presente pliego;
- b.- EI P.C.P.;
- c.- Los planos y planillas de la licitación;
- d.- El P.E.T. y Pliego de Cláusulas Especiales. Normas de Higiene y Seguridad para Contratistas
- e.- Las circulares con consulta y sin consulta;
- f.- El presupuesto oficial de la obra cuando así corresponda en razón del sistema de contratación;
- g.- La oferta;
- h.- El acto de adjudicación.
  - 2) Se considerará documentación accesoria, la que se indica a continuación:
- a.- La orden de iniciación de los trabajos;
- b.- El acta de iniciación.
- c.- El plan y diagrama de ejecución de la obra aprobado por el comitente;
- d.- Las Órdenes de Servicio que por escrito imparta la Inspección;
- e.- Libro de notas de pedido;
- f.- Los planos complementarios que el comitente entregue al contratista durante la ejecución de la obra y los preparados por el contratista que fueran aprobados por aquél;
- g.- Actas de recepción;
- h.- Los comprobantes de trabajos adicionales o de modificaciones ordenados por la autoridad competente.

# ARTÍCULO 34: Transferencia del contrato.

Firmado el contrato, el contratista no podrá transferirlo ni cederlo, en todo o en parte, a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización y aprobación del comitente.

#### ARTÍCULO 35: Cambio de domicilio del contratista.

En caso de modificarse el domicilio especial del contratista durante la ejecución del contrato, aquél está obligado a comunicar en el plazo de dos (2) días, en forma fehaciente al comitente, su nuevo domicilio, el que deberá constituirse en la jurisdicción que se establezca en el P.C.P.

ARTÍCULO 36: Anticipo financiero



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Es facultad del comitente otorgar al contratado un anticipo financiero, conforme lo establecido en el artículo 17.3 del PCP.

# TÍTULO II CONDICIONES DE EJECUCION CONTRACTUAL

# CAPÍTULO I ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

#### ARTÍCULO 37: Orden de iniciación.

Firmado el contrato, el comitente dará la orden de iniciación de los trabajos con una antelación mínima que será establecida en el P.C.P.; durante ese lapso el contratista podrá efectuar algunos trabajos preliminares.

El contratista queda obligado a comenzar los trabajos en el plazo fijado en la orden de iniciación, en cuya oportunidad se labrará el acta de inicio.

Si cumplido dicho plazo, el contratista no hubiera iniciado los trabajos, se aplicarán las multas establecidas en el PCP; en caso de persistir en incumplimiento, el comitente podrá hacer uso de la facultad establecida en último párrafo del artículo 50 de la Ley N° 13.064. En tal supuesto el contratista perderá la garantía de cumplimiento del contrato y responderá por los daños y perjuicios causados.

## ARTÍCULO 38: Observaciones al plan de trabajos.

En las CONTRATACIÓNes por el sistema de ajuste alzado, el comitente formulará las observaciones que pueda merecerle el plan de trabajos, y el contratista, ajustándose a ellas, rectificará la distribución de inversiones y plazos parciales sin alterar el importe y los plazos totales.

#### ARTÍCULO 39: Plan de trabajos definitivo.

El plan de trabajos definitivo será el que resulte de ajustarlo a las observaciones del comitente y de corregir sus fechas de acuerdo con lo fijado en la orden de iniciación indicada en el artículo 37.

Luego de aprobado definitivamente por el comitente, quedarán fijadas todas las fechas en que deberán quedar ejecutados cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

## ARTÍCULO 40: Entrega del terreno para la ejecución de la obra.

La Inspección entregará al contratista el terreno de emplazamiento de las obras a construirse, en la fecha fijada en a la orden de iniciación y el acta de iniciación.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La entrega se efectuará mediante acta, entregándose un ejemplar a cada una de las partes intervinientes.

## ARTÍCULO 41: Replanteo de la obra.

El replanteo se hará en la forma, el término y las condiciones que establezca la Inspección de Obra, de acuerdo a lo previsto en el P.C.P. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del contratista.

La Inspección de Obra controlará y verificará el replanteo de la obra que deberá realizar el contratista.

Una vez establecidos los puntos fijos o marcas por el contratista y aceptados por la Inspección, aquel será responsable de su inalterabilidad y conservación.

# ARTÍCULO 42: Alineación y niveles.

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

#### ARTÍCULO 43: Errores de replanteo.

El contratista es responsable del replanteo y de cualquier trabajo mal ubicado por errores en aquél, cualquiera sea su origen, y será corregido si es posible o, en caso contrario, demolido y reconstruido cuando se advierta el error, cualquiera sea el estado de la obra, todo ello por cuenta del contratista.

#### ARTÍCULO 44: Documentación en obra.

Es obligación del contratista tener permanentemente en obra un ejemplar completo de la documentación del contrato, al que se irá agregando la documentación accesoria especificada en el artículo 33, apartado 2).

## ARTÍCULO 45: Planos adicionales.

De todos los planos que integran el contrato, el comitente entregará sin cargo al contratista dos ejemplares para su uso en la obra.

## ARTÍCULO 46: Planos de obra.

El contratista preparará todos los planos de obra necesarios y, de cada uno de ellos, entregará al comitente dos copias para su aprobación; una vez aprobado un plano, sacará las



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

copias que necesite para su uso y entregará al comitente el original, en film poliéster, a fin de su preservación en perfecto estado, acompañando además el soporte magnético.

#### ARTÍCULO 47: Planos de obrador.

Antes de iniciar los trabajos, el contratista someterá a la aprobación del comitente su proyecto de obrador y ajustará sus instalaciones a las observaciones formuladas por éste.

## ARTÍCULO 48: Cierre de obra.

El contratista ejecutará el cierre de las obras, cuando corresponda, en la extensión que se indique en el P.C.P., de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigor o, en su defecto, en la forma que en las mencionadas cláusulas se establezca. El cerco es de propiedad del contratista, quien lo retirará cuando lo disponga la Inspección. Ésta podrá disponer que el cerco quede colocado después de la Recepción Provisoria, en cuyo caso su conservación quedará a cargo del comitente hasta que se dé al contratista la orden de retirarlo.

#### ARTÍCULO 49: Vigilancia, seguridad e higiene.

La responsabilidad que le incumbe al contratista respecto de la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, se extiende a todo lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a personas o a bienes del Estado o de terceros.

La adopción de las medidas a las que se alude precedentemente no eximirá al contratista de las consecuencias de los hechos referidos.

## ARTÍCULO 50: Alumbrado y luces de peligro.

El contratista instalará en todo el recinto de la obra, alumbrado suficiente para permitir una vigilancia nocturna eficiente y colocará las luces de peligro reglamentarias, estando a su cargo el consumo de energía eléctrica o de combustible de toda esta instalación.

## ARTÍCULO 51: Construcciones provisionales.

Los depósitos, galpones, tinglados y en general todas las construcciones provisionales para oficinas, almacenes, talleres, vestuarios, comedores, cocinas y recintos sanitarios, serán instalados y mantenidos por el contratista en perfecto estado de limpieza y conservación, estando también a su cargo el alumbrado y la provisión y distribución de agua. A la terminación de la obra, serán demolidos y retirados por él.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# ARTÍCULO 52: Oficina para la Inspección.

El contratista instalará en lugar próximo a sus propias oficinas de obra, los locales para oficinas de la Inspección, con las características y moblaje indicados en el P.C.P. Estas instalaciones serán retiradas cuando lo disponga la Inspección, siempre antes de la Recepción Definitiva de la obra, siendo el equipamiento de propiedad del contratista, quien mantendrá la limpieza permanente y conservación de las oficinas de la Inspección hasta la Recepción Provisional.

Cuando la Inspección disponga que sus oficinas se mantengan en servicio después de la Recepción Provisional, su conservación, limpieza, suministro de energía eléctrica y servicio telefónico quedarán a cargo del comitente hasta que el contratista reciba la orden de retirar esas instalaciones.

# ARTÍCULO 53: Daños a personas y bienes.

El contratista tomará todas las precauciones necesarias, para evitar daños a las personas, a los bienes del estado o de terceros.

A tal efecto, el contratista deberá contar con una póliza de seguros por responsabilidad civil afectada a la obra, por los montos que se indiquen en el P.C.P.

#### ARTÍCULO 54: Infracciones administrativas.

El contratista deberá cumplir con todas las disposiciones reglamentarias, emanadas de autoridad competente, vigentes en el lugar de las obras, y será responsable por las multas y resarcimientos a que dieran lugar infracciones cometidas por él o su personal.

#### ARTÍCULO 55: Letreros.

No se podrá colocar en la obra letrero alguno sin la previa conformidad del comitente, el que decidirá sobre su texto, ubicación, diseño y dimensiones.

## ARTÍCULO 56: Limpieza de la obra.

Es obligación del contratista mantener en la obra y en el obrador una limpieza adecuada a juicio del comitente y mantener el obrador libre de residuos. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y los terrenos antes ocupados por el obrador en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad.

Queda entendido que el sitio de los trabajos a cargo del contratista, debe quedar limpio en forma diaria. La limpieza final de la obra incluirá todo lo que haya quedado sucio como consecuencia de la ejecución de los trabajos.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# ARTÍCULO 57: Provisión de agua.

El agua deberá ser apta para la ejecución de las obras y será costeada por el contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos por ese concepto, los que le no serán reembolsables.

## ARTÍCULO 58: Suspensión de Obra y Prórrogas del plazo.

A pedido del contratista, el comitente podrá suspender la obra y conceder prórroga de plazo cuando, se presenten algunas de las siguientes causas: 1) trabajos adicionales que lo justifiquen; 2) demora en el estudio de la solución de dificultades técnicas imprevistas que impidan el normal desarrollo de las obras; 3) casos fortuitos o de fuerza mayor conforme las disposiciones de la Ley N° 13.064; 4) falta notoria y debidamente comprobada de materiales o elementos de transporte que no provengan de causas originadas por el contratista; 5) conflictos gremiales de carácter general; 6) por siniestro; 7) toda otra circunstancia que, a juicio del comitente, haga procedente la suspensión de la obra y el otorgamiento de la prórroga.

Las solicitudes deberán presentarse al comitente en el plazo de dos (02) días corridos de la producción del hecho o causa que las motiva, transcurrido el cual podrán no ser tomadas en consideración.

Dentro de un plazo de quince (15) días de otorgada la prórroga se ajustará el plan de trabajos y la curva de inversión al nuevo plazo.

# CAPÍTULO II DIRECCION DE OBRA

## ARTÍCULO 59: Representante Técnico.

El contratista designará en calidad de Representante Técnico, con permanencia en obra a un profesional con experiencia, de la especialidad que se indique en el P.C.P., el que deberá ser previamente aceptado por el comitente. El Representante Técnico tendrá a su cargo la conducción de los trabajos y estará autorizado por el contratista para recibir órdenes de la Inspección, notificarse de Órdenes de Servicio y darles cumplimiento. La firma del Representante Técnico obliga al contratista ante el comitente.

En caso de infracción a las obligaciones emergentes de este artículo, en que incurriere el contratista, la Inspección lo hará pasible de la multa que prevea el P.C.P.

En caso de reiteración de esta infracción, y si el comitente lo juzga conveniente, el contratista deberá proceder al inmediato reemplazo de su representante, y proponer el sustituto, que deberá ser debidamente autorizado.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# ARTÍCULO 60: Inspección de Obra.

La Inspección de Obra estará a cargo de quien designe el comitente; el contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.

# ARTÍCULO 61: Ordenes de servicio y observaciones de la Inspección.

Todas las órdenes de la Inspección de Obra, y también las observaciones cuando su importancia lo justifique, serán cronológicamente consignadas por escrito en un libro foliado, sellado y rubricado por el comitente, que la Inspección guardará en la obra.

Toda orden de servicio, deberá ser firmada por el contratista. Su negativa lo hará pasible de la multa que prevea el PCP.

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

Aun cuando el contratista considere que una orden de servicio excede los términos del contrato, deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar ante el comitente, por intermedio de la Inspección de Obra, y en el término de cinco (5) días, un reclamo fundando detallando las razones que invoque, contrarias a la orden recibida.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, el contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin tener derecho a reclamos posteriores.

# ARTÍCULO 62: Notas de pedido. Parte Diario

Todas las reclamaciones y/u observaciones del contratista serán cronológicamente consignadas por escrito en un libro foliado, sellado y rubricado por el comitente, que aquel guardará en la obra.

Cuando no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en el P.C.P., deberán ser interpuestas dentro de los 3 (tres) días de producido el hecho que las motive. El contratista en el mismo acto deberá fundarlas debidamente con determinación de valores, especies, etc.

El contratista entregará el Parte Diario a la Inspección, en una planilla donde consten los trabajos ejecutados, el personal empleado y las condiciones climáticas, de acuerdo a las instrucciones que se le impartan.

## ARTÍCULO 63: Interpretación de la documentación técnica.

El contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la obra y responderá de los defectos que puedan producirse por su incorrecta interpretación durante la ejecución y conservación de la obra hasta la Recepción Definitiva.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Si el contratista advirtiere errores en la documentación técnica, tiene la obligación de señalarlo a la Inspección antes de iniciar el trabajo. Ésta, de considerarlo pertinente, indicará al contratista que se efectúen las correcciones que correspondan.

Si el contratista no los señalara oportunamente, serán a su cargo los trabajos que fuera necesario ejecutar para corregir las fallas. Dichos trabajos no podrán justificar ampliaciones de plazo.

# ARTÍCULO 64: Terminación de los trabajos.

Los trabajos deberán quedar terminados enteros, completos y adaptados a sus fines, y la falta de mención expresa de detalles necesarios no libera al contratista de la obligación de realizarlos ni le da derecho al pago de adicional alguno.

# CAPÍTULO III PERSONAL DE OBRA

#### ARTÍCULO 65: Salarios.

El contratista abonará a todo su personal salarios iguales o superiores a los establecidos por las convenciones en vigencia aprobadas por autoridad competente y dará cumplimiento a todas las obligaciones legales o emergentes de esas convenciones en materia de cargas sociales. El pago de cada certificado mensual de obra estará condicionado a la presentación conjunta, por el contratista, de los comprobantes de depósitos por aportes previsionales y fondo de desempleo correspondientes al mes precedente al de los trabajos certificados.

La demora en el pago de certificados motivada por incumplimientos del contratista no dará derecho a éste a reclamación alguna, ni correrán intereses por el retardo.

## ARTÍCULO 66: Idoneidad del personal.

El personal deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutarse, y la Inspección podrá exigir el cambio de todo obrero que considere incompetente, o su asignación a otra tarea. Asimismo, podrá exigir la desvinculación de todo personal del contratista que provoque desórdenes o indisciplina, y la ampliación del personal cuando éste resultare insuficiente.

# CAPÍTULO IV MATERIALES Y TRABAJOS



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## ARTÍCULO 67: Abastecimiento de materiales.

El contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que a juicio del comitente se necesite para su buena marcha y no podrá utilizarlos en otros trabajos que no sean de la obra contratada.

Estará también obligado a usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en el contrato.

Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá al contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o por la demora en terminarlas.

## ARTÍCULO 68: Calidad de los materiales y trabajos.

Todos los materiales, artefactos y accesorios serán de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase, y los trabajos ejecutados con ellos, ajustados a las mejores reglas del buen arte. El contratista deberá presentar muestras de los elementos por adquirir y requerir la previa aprobación del comitente. Para los elementos que requieran elaboración previa en taller, el comitente podrá inspeccionarlos en los talleres donde se ejecuten y si dicho lugar se encontrara a más de 100 kilómetros del lugar de la obra, el contratista deberá asumir los gastos de traslado y estadía del personal de la Inspección.

# ARTÍCULO 69: Aprobación de materiales. Ensayos y pruebas.

Los materiales y las materias primas de toda clase a incorporar en obra, serán sin uso y de la mejor calidad y tendrán las formas y dimensiones prescriptas en los planos, en la documentación del contrato o las exigidas por la Inspección.

Cuando se prescriba que algún material o artefacto deba ajustarse a tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el contratista suministrar materiales que sean equivalentes a juicio del comitente.

El contratista depositará en obra, con suficiente tiempo para su examen y aprobación, las muestras de los materiales que la Inspección determine, las que servirán para comparar los abastecimientos correspondientes a los trabajos.

Los materiales y los elementos de toda clase que la Inspección rechazare, serán retirados de la obra por el contratista a su costa, dentro del plazo que la orden de servicio respectiva fije. Transcurrido ese plazo sin haber dado cumplimiento a la orden, el contratista se hará pasible de multa.

El comitente podrá hacer todos los ensayos y pruebas que considere convenientes para comprobar si los materiales o estructuras son los que se determinan en el P.E.T.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El personal y los elementos necesarios para ensayos y pruebas, como ser: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, etc., serán facilitados y costeados por el contratista. Éste, además, pagará cualquier ensayo o análisis físico, químico o mecánico que se encomiende a efectos de verificar la naturaleza de algún material, incluso los gastos de transporte, recepción, manipuleo y despacho.

# ARTÍCULO 70: Calidad del equipo.

El contratista usará equipo de calidad apropiada a los trabajos por ejecutar y el comitente podrá exigir cambio o refuerzo de equipos cuando el provisto, ya sea por su estado o características, no permita la ejecución de un trabajo correcto y al ritmo previsto.

## ARTÍCULO 71: Corrección de trabajos defectuosos.

Cuando un trabajo resultare defectuoso, ya sea por fallas del material o de la ejecución, el contratista deberá corregirlo, o en caso contrario, lo demolerá y reconstruirá a su costa, sin que ello pueda justificar ampliación de plazo.

El comitente establecerá cuándo corresponde corregir un trabajo defectuoso, debiendo la corrección realizarse a satisfacción de aquél.

#### ARTÍCULO 72: Vicios ocultos.

Cuando se compruebe la existencia de vicios ocultos, el comitente debe comunicarlo expresamente y por medios fehacientes al contratista, dentro de los 60 (sesenta) días de haberlos conocido, rigiendo en todos los demás aspectos, el artículos No 1051 concordantes y correlativos del CCCN.

# CAPÍTULO V RELACIONES CON SUBCONTRATISTAS

#### ARTÍCULO 73: Subcontratistas.

El contratista solamente podrá subcontratar parte de sus trabajos si media autorización previa del comitente, y la aceptación del subcontratista. La subcontratación no exime al contratista de sus obligaciones con relación al comitente, rigiendo el artículo 732 del CCCN.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# CAPÍTULO VI DESARROLLO DE LA OBRA

#### ARTÍCULO 74: Plazo.

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en la documentación del contrato y en las prórrogas que hubieran sido acordadas, de acuerdo al plan de trabajos vigente.

#### ARTÍCULO 75: Mora.

En caso de incumplimiento de los plazos determinados para cada uno de los trabajos, o incumplimiento del plazo contractual incluida las prórrogas a los fines de la entrega de la obra, el contratista se hará pasible de las multas previstas en el presente.

# ARTÍCULO 76: Contralor de trabajos.

El contratista deberá dar aviso por escrito con una anticipación mínima de cuarenta y ocho (48) horas del comienzo de todo trabajo cuya correcta ejecución no pudiera ser verificada después de ejecutado. Si el contratista omitiere este requisito, serán por su cuenta los gastos de cualquier índole que se originaren para verificar la corrección de su ejecución.

#### ARTÍCULO 77: Unión de obras nuevas con existentes.

Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, estarán a cargo del contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la oferta presentada: a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente; b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

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

# CAPÍTULO VII LIQUIDACIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LA OBRA

#### ARTÍCULO 78: Medición. Certificación.

Al final de cada mes calendario, el contratista en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición ajustándose a las normas que establezca el P.C.P. Conformada la medición por la Inspección, el contratista preparará de acuerdo con ella, los certificados de obra y



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

de desacopio, en caso de corresponder, ajustándose también para ello a lo estipulado en el P.C.P. y a las indicaciones complementarias que pudiera haber formulado la Inspección.

Cada medición debe comprender la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de cada certificado, y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado del mes anterior.

Los certificados constituirán en todos los casos, documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por la autoridad competente.

Las formalidades y detalles de los certificados, se ajustarán a lo establecido en el PCP.

#### ARTÍCULO 79: Retenciones sobre los certificados.

Sobre todos los certificados se retendrá los importes que correspondan, conforme lo determina el P.C.P.. El fondo quedará en poder del comitente hasta la Recepción Definitiva de la obra, en garantía de la correcta ejecución de los trabajos y para hacer frente a reparaciones que fueran necesarias y que el contratista no ejecuto cuando le fuera ordenado.

El comitente no pagará intereses por las retenciones realizadas en dicho concepto.

#### ARTÍCULO 80: Sustitución del fondo de reparo.

Durante la ejecución de la obra, el contratista podrá sustituir el fondo de reparo por alguna de las garantías previstas en el artículo 20 del presente pliego.

## ARTÍCULO 81: Pago de los certificados.

Junto con el certificado de obra, el contratista deberá presentar la factura correspondiente, la que se ajustará a la legislación vigente, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

El pago de cada certificado se efectuará como máximo dentro de los treinta (30) días corridos de la fecha de su presentación, en forma completa con la documentación pertinente.

# CAPÍTULO VIII RECEPCIÓN DE OBRA

#### ARTÍCULO 82: Recepción Provisoria

La obra será recibida provisoriamente por la Inspección ad referéndum de la autoridad competente cuando se encuentre terminada de acuerdo con el contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas y procedimientos establecidos en el P.C.P. y en el P.E.T.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se labrará un acta en presencia del contratista o de su representante técnico, prestando conformidad con el resultado de la operación. En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.

En caso de que el contratista se negara a presenciar el acto o no contestara la invitación, la que deberá notificarse, la autoridad competente efectuará por sí y ante la presencia de testigos, esa diligencia, dejando constancia de la citación y de la ausencia del contratista.

En el acta se consignarán, además, las observaciones que merezcan los trabajos ejecutados por el contratista, estableciéndose el plazo que se otorgue para su corrección. En caso de incumplimiento por parte del contratista, se podrá decidir la rescisión del contrato y la ejecución de los trabajos necesarios para corregir las observaciones formuladas, con cargo al contratista.

## ARTÍCULO 83: Plazo de garantía.

Salvo indicación de un plazo especial el P.C.P., el plazo de garantía será de doce (12) meses. Durante ese plazo el contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

# ARTÍCULO 84: Recepción Definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía, se efectuará una inspección para realizar la Recepción Definitiva, que se hará con las mismas formalidades que la Recepción Provisoria. Si se comprobare el buen estado de la obra y el correcto funcionamiento de las instalaciones, la obra quedará recibida definitivamente, dejándose constancia en acta.

A partir de la fecha de recepción definitiva el contratista responderá por la garantía de Vicios Redhibitorios conforme lo previsto en el CCCN.

## ARTÍCULO 85: Recepciones parciales.

Cuando el P.C.P. prevea el tratamiento separado de diversas partes de la obra y les fije plazos individuales de ejecución y garantía, cada una de ellas será motivo de Recepción Provisoria y Definitiva y devolución de garantía de acuerdo con los artículos 82, 83 y 84 del presente.

Asimismo, el comitente podrá efectuar recepciones parciales cuando lo considere conveniente para el desarrollo de la obra.

# ARTÍCULO 86: Devolución de garantías y fondo de reparos.

La garantía de cumplimiento de contrato y los importes retenidos en concepto de fondo de reparos, o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones de daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En caso de recepciones parciales definitivas, el contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional de las garantías y del fondo de reparos.

# CAPÍTULO IX RESCISION DEL CONTRATO

### ARTÍCULO 87: Causas de rescisión.

El contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas establecidas en los artículos 49 a 54 de la Ley N° 13.064, con las consecuencias en ellos previstas.

## ARTÍCULO 88: Toma de posesión de la obra.

Producida la rescisión, el comitente tomará posesión inmediata de la obra en el estado en que se encuentre, a cuyo efecto se hará inventario y avalúo de los trabajos, materiales y equipos, labrándose las actas correspondientes.

El comitente tomará, si lo creyera conveniente y previa valuación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y materiales necesarios para la continuación de la obra.

Podrá también ordenar la prosecución de la obra en las condiciones que estime más convenientes, respondiendo el contratista por los perjuicios que sufra el comitente cuando la rescisión haya sido declarada por culpa de aquel.

## ARTÍCULO 89: Inventario.

El inventario se realizará con un representante de cada parte. Si el contratista, previamente citado al efecto, no concurriese o no estuviera representado en el acto del inventario, el comitente estará habilitado para realizarlo, en cuyo caso enviará al contratista, bajo constancia, una copia de aquél.

# ARTÍCULO 90: Avalúo

El avalúo se realizará de mutuo acuerdo o por medio de peritos, nombrados uno por cada parte. En caso de disconformidad entre ellos, el comitente dispondrá que el diferendo se resuelva por la vía judicial. Si dentro del plazo de tres (3) días de notificado el contratista no nombrare a su perito, se entenderá que renuncia a ese derecho y se somete al resultado del avalúo que practique el perito nombrado por el comitente.

## ARTÍCULO 91: Liquidación de los trabajos y materiales.

El comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el contratista y terminados con arreglo al contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos,



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

que sean de recibo. Asimismo, procederá a la liquidación de los importes de los materiales y equipos inventariados que sean indispensables para la continuación de la obra que hayan sido incautados.

Los materiales y equipos no aceptados por el comitente serán retirados de la obra por el contratista a su costa, dentro del término que aquél le señale, el que no será menor de quince (15) días siguientes a la notificación. Si el contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el comitente podrá hacer retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y equipos, corriendo todos los gastos a cargo del contratista.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, los materiales y equipos incautados a precio de avalúo, constituirá un crédito a favor del contratista, previa deducción de los gastos efectuados por el comitente a costa del contratista.

Siendo la rescisión del contrato imputable al contratista, se establece en concepto de clausula penal compensatoria, un monto equivalente al doble del presupuesto de la obra adjudicada.

# CAPÍTULO X DISPOSICIONES VARIAS

## ARTÍCULO 92: Seguros.

El contratista deberá contar, previo a la iniciación de los trabajos, con los seguros que se detallan a continuación:

- 1) Copia del contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo conforme a lo establecido por las Normas vigente en materia de Higiene y Seguridad en la construcción Leyes N° 19.587 y 24.557 y su reglamentación Decreto N° 911/96 y las Resoluciones SRT N° 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 y 552/01, como así también toda otra Norma legal que resulte vigente durante el desarrollo de la obra.
- 2) Seguro Colectivo de Vida Obligatorio que cubra a todo el personal afectado a la obra, de acuerdo a la legislación vigente.
- 3) Seguro de accidentes que cubra al personal del comitente afectado a la obra.
  - 4) Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, por el monto que se establezca en el P.C.P., a su nombre, manteniendo al comitente cubierto por toda pérdida y/o reclamo por lesiones, daños y perjuicios causados a cualquier persona y/o bienes de cualquier clase, que puedan producirse como consecuencia de la ejecución y mantenimiento de las obras; y por todo reclamo judicial y gastos de cualquier naturaleza, en relación con ello.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Asimismo, el contratista deberá asegurar la obra contra incendio y otros riesgos, debiendo tener la póliza valor progresivo que, en todo momento, cubra el total certificado, y con vigencia hasta la Recepción Provisoria.

Todos los seguros serán contratados en compañías de primera línea y a entera satisfacción del comitente.

En caso de verificarse el incumplimiento de alguno de los requisitos precedentemente descriptos, no podrá el contratista dar inicio a las tareas, siendo de su exclusiva responsabilidad las consecuencias que esta situación genere. En caso de que tal circunstancia se configure con posterioridad al inicio de la obra, se procederá a la suspensión de ésta, con cargo al contratista, no abonándose ningún importe en concepto de certificados; pudiéndose inclusive llegar a la rescisión del contrato.

El contratista deberá acompañar al expediente informes semestrales de la Superintendencia de Seguros de la Nación, donde se determine el estado patrimonial y de solvencia de la compañía con la que haya contratado el seguro. El Comitente, luego de la evaluación de dichos informes, podrá requerir el cambio de aseguradora, que deberá efectuarse en el plazo de setenta y dos (72) horas de notificada esa decisión.

# CAPÍTULO XI SANCIONES

## ARTÍCULO 93: Hechos que pueden originar sanciones.

Todo incumplimiento de las condiciones previstas en la documentación contractual o de órdenes de servicio dará lugar a la aplicación de sanciones, las que serán previstas en el P.C.P., y aplicadas en proporción a los incumplimientos producidos y al monto del contrato.

A los efectos del cálculo de las multas, se entenderá por monto del contrato al monto original más los importes de las modificaciones aprobadas.

#### ARTÍCULO 94: Recursos.

El sancionado podrá, en todos los casos, interponer los recursos establecidos en el Reglamento de Procedimientos Administrativos. Decreto 1759/72. T.O. 1991.

# ARTÍCULO 95: Percepción de multas.

El importe de las multas será descontado del primer certificado que se extienda después de aplicada la sanción, y si el monto del certificado no fuera suficiente, de cualquier otro crédito que por cualquier concepto tuviera el contratista ante el comitente.

Si los créditos precedentemente enunciados tampoco fueren suficientes, los importes correspondientes podrán ser afectados del fondo de reparo.



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARECA

DIRECCION AREA COMPRAS EN RECTORADO UNCA ESQUIU Nº 799 ESQ. TUCUMAN TEL. 3834-456410 INT. 132/135

E-Mail: Dirección\_compras@unca.edu.ar

EXPEDIENTE N°2347/2019

LICITACION PUBLICA Nº 003/2019

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PUBLICA CARATULADA: "PROYECTO MEJORA INSTITUCIONAL, ESCUELA PRE UNIVERSITARIA E.N.E.T. N° 1 PROF. VICENTE GARCIA AGUILERA. ACONDICIONAMIENTO Y REFUNCIONALIZACION SUM; REFUNCIONALIZACION CASA ESCUELA; CONSTRUCCION DE RAMPAS Y SALIDAS DE EMERGENCIAS"

LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: - Avda. Mariano Moreno al 50 - San Fernando del Valle de Catamarca.

FECHA DE APERTURA: 13 de marzo de 2020

HORA: 12:00

**PRESENTACION DE LA OFERTA**: DIVISION MESA GENERAL DE EE Y SS DE RECTORADO – Esquiu nº 799 Esq. Tucumán – PLANTA BAJA HASTA LAS 11:50 - DEL DIA 11 DE MARZO DE 2020.

**LUGAR DE APERTURA**: DIRECCION AREA COMPRAS EN RECTORADO – ESQUIU Nº 799 ESQ. TUCUMAN PLANTA 1ER PISO – CATAMARCA

**PRESUPUESTO OFICIAL**: PESOS DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS UNO CON 02/100 (19.839.501,02)

PLAZO DE EJEUCION DE LA OBRA: CIENTO OCHENTA (180) DIAS CORRIDOS.

VALOR DEL PLIEGO: PESOS: QUINCE MIL CON 00/100 (\$ 15.000,00)



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## PLIEGO DE CLAUSULAS PARTICULARES

Las siguientes Cláusulas Particulares (PCP o también PCE indistintamente) complementan o modifican las disposiciones de las Cláusulas Generales (PCG), que forman parte de este Pliego. En caso de conflicto, las disposiciones aquí contenidas prevalecerán sobre las del PCG.

#### TÍTULO I

## **BASES DE LICITACIÓN**

## **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

ARTÍCULO 1°: Objeto y aplicación del pliego.

- 1.1. La Universidad Nacional de Catamarca llama a Licitación Pública para la ejecución de la obra: Obra PROYECTO MEJORA INSTITUCIONAL, ESCUELA PRE UNIVERSITARIA E.N.E.T. N° 1 PROF. VICENTE GARCIA AGUILERA. ACONDICIONAMIENTO Y REFUNCIONALIZACION SUM; REFUNCIONALIZACION CASA ESCUELA; CONSTRUCCION DE RAMPAS Y SALIDAS DE EMERGENCIAS", ubicada enl la Avda. Marinao Moreno al 50, Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca.
- 1.2. El Presupuesto Oficial establecido para la presente es de \$ 19.839.501,02 (diecinueve millones ciento veintinueve mil seiscientos treinta y seis pesos, con noventa y ocho centavos), valores correspondientes al mes de fecha de Apertura, con impuestos incluidos.
- 1.3. El Contrato estará sujeto a redeterminación de precios, de acuerdo con la metodología y normas desarrolladas en los Decretos Nacionales N<sup>a</sup> 691/16, y todas las otras disposiciones que sean emitidas por el Gobierno Nacional. Se adopta para la presente Licitación la planilla de referencia para el cálculo del coeficiente de variación promedio ponderado (C.V.P.)



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

INDEC				INDICES MES	INDICES MES	COEFICIENTE DE	VARIACION DE
FUENTE	CODIGO	INSUMOS	PONDERACIÓN	BASE	ADECUACION SOLICITADA	VARIACIÓN DEL PERIODO	REFERENCIA
				ммаа	ммаа		
ICC	51560-12	MANO DE OBRA	30%				
ICC	37440-11	CEMENTO PORTLAND NORMAL, EN BOLSA	19%				
ICC	37540-11	MOSAICO GRANITICO	9%				
SIPM	42120-1	ABERTURAS DE ALUMINIO	9%				
ICC	37510-11	HORMIGON ELABORADO	7%				
ICC	46340-31	CABLE CON CONDUCTOR UNIPOLAR	6%				
SIPM	42999-2	CHAPAS METALICAS	5%				
SIPM	36320-1	CAÑOS Y TUBOS PVC	4%				
SIPM	35110-3	PINTURAS AL LATEX	3%				
ICC	83107-1	ALQUILER DE ANDAMIOS	8%				
			100%			VARIACION	0,0000

1.4. Los interesados podrán consultar y comprar los Pliegos de la Licitación las oficinas de Dirección Área Compras por Rectorado, sita en la calle Esquiú N° 799 de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, de lunes a viernes en el horario de 08:00 hrs. a 13:00 hrs. El precio de venta del Pliego de la Licitación es de PESOS QUINCE MIL CON 00/100 (\$15.000,00.), no reembolsables.

Es indispensable para cotizar en la presente licitación, adquirir el pliego de licitación a nombre de la empresa oferente o uno de sus integrantes, en caso contrario no se considerará la oferta.

1.5. Las ofertas serán presentadas en la Dirección de Mesa de EE y SS y Archivo, sita en la calle Esquiú N° 799 planta Baja de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, Provincia de Catamarca, hasta las 11:50 horas, del día 13 de Marzo de 2020.

No se aceptarán, bajo ningún concepto, las Ofertas que sean presentadas o que lleguen por correo o por cualquier otro medio, con posterioridad al día y hora de presentación, aunque se justifique por el matasellos u otro elemento que se hubieran despachado a tiempo.

1.6. El plazo de ejecución de la obra se establece en 240 (doscientos cuarenta) días corridos.

El plazo se computará a partir de la fecha fijada en el Acta de Iniciación de los Trabajos.

1.7. A los efectos de la presente Licitación, se emplearán las siguientes denominaciones detalladas en el Artículo 2° del Pliego de Cláusulas Generales. Todo otro término empleado en la documentación y no mencionado en el P.C.G o en este P.C.P tiene el significado dado por el uso y la costumbre.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ARTÍCULO 3°: Cláusula anticorrupción.

Será de aplicación supletoria las normas previstas en la Ley Anti Corrupción.

ARTÍCULO 4°: Circulares con consulta y sin consulta.

El plazo para presentar consultas será de 10 (diez) días corridos, anteriores a la fecha de apertura. Las consultas deben presentarse en Área Compras o remitirse por correo electrónico al email dirección compras@unca.edu.ar.

El plazo para responder consultas y para realizar aclaraciones sin consultas será de 5 (cinco) días anteriores a la fecha de apertura.

Es obligación de los futuros oferentes, informarse periódicamente sobre su existencia. Las circulares emitidas, deberán ser fechadas y numeradas correlativamente. Los oferentes no podrán alegar descendimiento de las mismas.

#### **CAPÍTULO II**

#### SISTEMA DE CONTRATACIÓN

#### ARTÍCULO 5°: Sistema de contratación

La Contratación de la obra se hará por el sistema de Contratación por Ajuste Alzado con Presupuesto Oficial Detallado según Rubros e Ítem a ejecutar, tomando como referencia el presupuesto oficial, conforme lo estipulado en el Art. 9° del P.C.G.

### **CAPÍTULO III**

#### **OFERENTES**

### ARTÍCULO 6: Capacidad legal.

Los oferentes deberán tener capacidad legal para obligarse y estar inscriptos en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas de la Nación o en el Registro Provincial de Constructores y Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Catamarca (Res. Rec. U.N.Ca. nº 0107/2010) y en el Registro Público de Comercio.

Los requisitos de inscripción en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, dependiente del Estado Nacional, están contenidos en el Reglamento del citado Registro, aprobado por Decreto nº 1724/93. Los requisitos de inscripción en el Registro Provincial de Constructores y Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Catamarca, dependiente del Estado Provincial, están contenidos en el Reglamento de Funcionamiento del citado Registro, aprobado por Decreto E (OP) nº 1208/78.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# ARTÍCULO 7: Capacidad técnica y financiera.

La capacidad técnica y financiera se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

### 7.1 Capacidad técnica

## Experiencia de obra

Tener acreditada experiencia como Contratista o Subcontratista del rubro construcciones, incluido instalaciones en general, durante los últimos cinco (5) años, de edificios administrativos, culturales, escolares, de salud, y de viviendas nuevos, que contemplen obras similares a las licitadas, con sus correspondientes ítem (albañilería, instalaciones, acabados, revestimientos, solados, etc.). Si el oferente declara como antecedentes obras en ejecución, las mismas deberán acreditar un avance superior al 50%.

En el caso en que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se podrá considerar la experiencia solicitada como suma de la experiencia de las empresas que integran la UTE.

La experiencia se considerará válida cuando las obras ejecutadas cumplan lo exigido respecto a que las mismas deberán ser de similares características a las solicitadas en la Licitación (tipo de fundación, estructuras de H°A°, de albañilería, de tipo de cubierta, de instalaciones, niveles de terminación, etc.)

Para facilitar la evaluación de las ofertas, los oferentes deberán agregar a su propuesta la Documentación Respaldatoria de antecedentes (Contrato de Obra, Certificación, Actas de Recepción Provisoria o Definitiva, etc.) que permitan verificar la experiencia de obra declarada anteriormente; la Documentación respaldatoria deberá estar certificada por escribano o autoridad competente.

Las oferentes deberán gozar de buen concepto, en las obras en que haya participado en los últimos cinco (5) años.

El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Oferente.

# Representante Técnico

El representante técnico deberá ser Ingeniero Civil, Ingeniero en Construcciones o Arquitecto, debiendo estar matriculado y habilitado, con por lo menos 3 (tres) años de experiencia profesional, en tal carácter, en la ejecución de obras de naturaleza y magnitud similares. A tal fin deberá presentar al Contratante para su aceptación el Curriculum Vitae respectivo. Deberá ser expresamente designado y firmará como tal, todos los documentos de la oferta. Actuará como



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

representante Técnico permanente en Obra. En caso de ausencia ocasional deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.

El Representante Técnico deberá acreditar su inscripción en el Consejo Profesional de Ingenieros de Catamarca, en 9 de Julio nº 416 o en la Unión de Arquitectos de Catamarca (U.A.C), en Camilo Melet nº 223, ambas en San Fernando del Valle de Catamarca.

El representante Técnico, no podrá tener vinculación alguna con la Universidad Nacional de Catamarca.

## Equipos destinados a la obra

Se solicitará el listado de equipos y/o equipos menores propuestos para ejecutar los trabajos y su lugar de ubicación al momento de la cotización y debidamente identificados a través de su número de serie. El Contratante podrá verificar el estado de los mismos.

## 7.2 Capacidad financiera.

#### Situación económico - financiera

Se realizará el análisis de la situación económica, correspondiente a los estados contables, referencias bancarias, etc., los puntajes exigidos para cada uno de los indicadores son los siguientes:

INDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
INDICE DE LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo Cte. / Pasivo Cte.	Mayor o igual 1,00
INDICE DE LIQUIDEZ SECA O PRUEBA ACIDA	Activo Corriente - Bienes de Cambio / Total Pasivo Corriente	Igual o mayor a 0,80
INDICE DE SOLVENCIA	Total, Activo / Total Pasivo	Mayor a 1,50
IMPORTANCIA DEL PASIVO EXIGIBLE	Pasivo Corriente / Activo Total	Igual o menor a 0,35

El resultado del análisis de los índices deberá arrojar valores admisibles en por lo menos tres (3) de los cuatro (4) indicadores, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En el caso en que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los Estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa en la UTE. y, la suma los valores así obtenidos será el puntaje de la U.T.E. en el rubro.

### 7.3 Capacidad de contratación

A los efectos del Certificado de Capacidad de Contratación Anual se define la obra como de "ARQUITECTURA".

Para esta Licitación, el certificado otorgado por el Registro Oficial según el Art.6 del presente pliego, deberá consignar un saldo de contratación igual o superior al monto del Presupuesto Oficial.

En caso de una UTE o agrupación de colaboración empresaria, el saldo de contratación anual exigido será integrado por la suma de los saldos de capacidad de contratación anual que el Registro Nacional o Provincial asigne a cada uno de los integrantes de la misma.

#### **ARTÍCULO 8: Domicilio.**

El oferente deberá constituir domicilio especial en San Fernando del Valle de Catamarca y domicilio electrónico.

En todo diferendo que pudiera plantearse en la interpretación o ejecución del Contrato, entenderá el Juzgado Federal, con asiento en la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, a cuya jurisdicción y competencia se somete voluntariamente el Contratista con renuncia expresa a todo fuero o jurisdicción que pudiera corresponderle.

### ARTÍCULO 9: Garantía de mantenimiento de oferta.

El monto de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta es del uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial, por un período de noventa (90) días corridos a contar de la fecha de presentación de las ofertas.

La garantía de oferta deberá estar nominada a nombre del Universidad Nacional de Catamarca.

## **CAPÍTULO IV**

## **OFERTAS**

## ARTÍCULO 10: Lugar de presentación de las propuestas.

Las propuestas se presentarán en el lugar, día y hora establecidos en el anterior Art.1.5 del presente Pliego de Cláusulas Particulares.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# ARTÍCULO 11: Forma de presentación y documentos que integran la oferta.

Se rigen por lo establecido En los artículos 22 y 23 del P.C.G.

# ARTÍCULO 12: Desestimación de propuestas

Serán causales de desestimación de la propuesta la no presentación de la siguiente documentación:

Certificado de Capacidad de Contratación Anual extendido por el Registro Nacional, o Provincial, vigentes a la fecha de la apertura de la licitación.

Las ofertas que impliquen variaciones o modificaciones al objeto licitado, a las condiciones generales y especiales contenidas en los pliegos.

Falta de presentación o presentación deficiente de la garantía de mantenimiento de la oferta.

Constancia de inscripción en impuestos nacionales y provinciales, nota con carácter de DDJJ que no posee deudas en impuestos nacionales.

Designación del Profesional que actuará en calidad de Representante Técnico y conformidad de dicho profesional.

La oferta económica conforme a las indicaciones que se establezcan en el P.C.P.

El presupuesto de la oferta para la obra.

Análisis de precios de acuerdo al Decreto Nº 1295/2002, sus complementarios y modificatorios.

Plan de trabajos.

Curva de inversión.

## ARTÍCULO 13: Licitación de "etapa única".

La propuesta completa deberá ser presentada en un sobre único, cerrado, y llevará como únicas leyendas las siguientes: denominación de la obra a la cual corresponde la propuesta; número de licitación y de expediente; identificación del oferente; día y hora fijados para la apertura.

El licitante dará recibo numerado de los sobres entregados hasta el día y la hora fijados para la apertura. Recibido el sobre se le pondrá cargo, indicando fecha y hora.

Las propuestas serán abiertas en acto público, en el lugar, día y la hora fijado en el llamado a licitación o en el P.C.E., ante los funcionarios competentes y los interesados que concurran, y se procederá de la siguiente forma:

1) Se verificará que estén reunidas las propuestas recibidas en término.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- 2) Se verificará el correcto estado de los sobres.
- 3) Se abrirán los sobres en el orden de su recepción y se verificará si cada uno de ellos contiene la garantía de mantenimiento de oferta y demás documentación requerida en el Artículo 12 del P.C.P. En ningún caso se permitirá introducir modificaciones en las ofertas después de la hora de apertura.
- 4) Se labrará un acta en la que se detallarán las ofertas numeradas por orden de apertura, nombre de los oferentes, el importe de cada oferta, monto y forma de constitución de la garantía de mantenimiento de la oferta; Certificado de Capacidad de Contratación Anual; y la inscripción en el Registro Público de Comercio.

El acta será leída y suscripta por los funcionarios autorizantes, y por los presentes que deseen hacerlo.

No podrá rechazarse propuesta alguna en el acto de apertura.

#### **CAPÍTULO V**

#### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

#### ARTÍCULO 14: Evaluación de las propuestas.

En el plazo máximo de 10 (diez) días, las propuestas serán examinadas y evaluadas por una Comisión Evaluadora, designada por el Comitente a tal efecto, la cual podrá requerir de los proponentes cualquier información complementaria, aclaraciones o subsanación de defectos formales que considere necesarias. Los oferentes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios dentro del plazo de 5 (cinco) días, y si no se cumpliera en término con dicho pedido, se dará por retirada la propuesta, procediendo a la devolución de la garantía de mantenimiento de oferta.

#### 14.1: Criterio de Evaluación de las Propuestas.

La adjudicación deberá realizarse a favor de la oferta más conveniente para el organismo contratante, teniendo en cuanta el precio, la calidad, la idoneidad del oferente y demás condiciones de la oferta,

#### ARTÍCULO 15: Dictamen de evaluación.

La máxima responsabilidad de la Comisión Evaluadora será la de aconsejar la aceptación o rechazo de las Propuestas y emitir el Acta de Evaluación.

Dentro de los 10 (diez) días hábiles posteriores a la fecha de apertura, la Comisión Evaluadora producirá el informe de evaluación, el que constará en un acta aconsejando se adjudique entre los oferentes que cumplan con todos los requisitos exigidos; estableciendo un orden de prelación.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El dictamen de evaluación se notificará, en forma fehaciente a todos los oferentes, adjuntando copia del acta; el mismo podrá ser observado o impugnado dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la comunicación. Durante este término el expediente se pondrá a disposición de los oferentes para su vista.

Si se hubieran formulado impugnaciones, éstas serán resueltas en el mismo acto que disponga la adjudicación.

#### **CAPÍTULO VI**

#### ADJUDICACIÓN DE LA OBRA

#### ARTÍCULO 16: Adjudicación.

El Licitante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier propuesta, así como de anular la Licitación y rechazar todas las propuestas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que ello dé derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes. Podrá asimismo adjudicar la obra aun cuando se haya presentado una sola propuesta.

#### 16.1: Notificación de la Adjudicación.

Dictado el acto administrativo de adjudicación, el mismo se notificará en forma fehaciente a todos los oferentes.

#### **CAPÍTULO VII**

#### **FIRMA DEL CONTRATO**

# ARTÍCULO 17: Garantía de cumplimiento del contrato.

Dentro de los 15 (quince) días hábiles de notificada la adjudicación y previo a la firma del contrato, el Adjudicatario suministrará al Contratante la Garantía de cumplimiento del mismo de conformidad con lo establecido en el Art. 32 del P.C.G.

La garantía deberá estar constituida en alguna de las formas previstas en el artículo 20 del P.C.G. por el cinco por ciento (5 %) del importe total del contrato. Si el Adjudicatario no integrara la garantía de cumplimiento del contrato dentro del plazo establecido, el comitente podrá dejar sin efecto la adjudicación. En este caso el Licitante podrá, adjudicar al Oferente que siga en el orden de prelación establecido en el Dictamen de Evaluación, pudiendo repetir este procedimiento sucesivamente las veces que sea necesario a fin de adjudicar el contrato, o conceder un plazo adicional para integrar la garantía del contrato, que no podrá superar los 5(cinco) días hábiles, únicamente si mediaren razones debidamente justificadas. El contrato quedará perfeccionado únicamente a partir de su suscripción y de la constitución de la garantía de cumplimiento.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# 17.1: Obligaciones del Adjudicatario previo a la firma del Contrato

Es obligación del adjudicatario presentar antes de la firma del contrato, debidamente actualizada, la siguiente documentación:

Certificado de Capacidad de Contratación Anual extendido por el Registro Nacional, o Provincial y la Inscripción en el Registro Público de Comercio

Constancia de cumplimiento de todos los requisitos impositivos y previsionales vigentes, acreditados mediante certificación otorgada por la Administración Federal de Ingresos Públicos – Dirección General Impositiva (Certificado Fiscal para Contratar expedido por la AFIP-DGI Conforme Resolución General No 135/98.

#### 17.2: Obligaciones tributarias

Todos los impuestos y tasas nacionales, provinciales y municipales que correspondieran por la ejecución de la obra objeto de la presente licitación, correrán por cuenta y cargo del Adjudicatario.

# 17.3: Anticipo financiero.

El comitente podrá efectuar un Anticipo Financiero del diez por ciento (10%) del monto de la oferta; en cuyo caso el contratista, dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la firma del contrato, deberá otorgar una Garantía a favor del Comitente por el Anticipo Financiero otorgado.

La garantía deberá estar constituida por algunas de las formas previstas en el artículo 20 del P.C.G. por el cien por ciento (100 %) del importe total del Anticipo Financiero. Si el contratista no integrara la garantía mencionada, el Comitente no efectivizará el Anticipo, y esto no constituirá causal de mora en la iniciación de los trabajos imputable al Comitente.

#### **TÍTULO II**

#### **CONDICIONES DE EJECUCION CONTRACTUAL**

#### CAPÍTULO I

#### ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 18: Orden de iniciación.

Aprobado el contrato, el Comitente dará la orden de iniciación de los trabajos fijando la fecha de los mismos, la que deberá ser notificada con una antelación mínima de siete (7) días; durante ese lapso el Contratista podrá efectuar algunos trabajos preliminares.

El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos en plazo fijado en la orden de iniciación, en cuya oportunidad se labrará el Acta de Inicio.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En caso de mora o incumplimiento definitivo, regirá lo dispuesto en el Art 37 del P.C.G.

# ARTÍCULO 19: Plan de trabajos definitivo.

El Contratista presentará al Comitente para aprobación el Plan de Trabajos definitivo en el que consten los métodos generales, procedimientos, secuencias y tiempos de ejecución de todas las actividades relativas a las Obra objeto del Contrato, antes de la firma del Contrato.

El Plan de Trabajos definitivo será el que resulte de ajustarlo a las observaciones del Comitente (si las hubiere) y de corregir sus fechas de acuerdo con lo fijado en la orden de iniciación indicada en el Artículo 37 del presente P.C.G.

El Plan deberá tener la representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los periodos de ejecución por rubro, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar mensualmente.

La curva de Inversiones se adecuará al Plan de Trabajos definitivo, y deberá graficar el porcentaje del monto total de la obra a ejecutar por mes, consignando montos a valores constantes parciales y acumulados.

El Plan de Trabajos Definitivo y Curva de Inversiones no deberá alterar la estructura técnicoeconómica de la oferta que resultó adjudicada.

Luego de aprobado definitivamente por el comitente, quedarán fijadas todas las fechas en que deberán quedar ejecutados cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

#### ARTÍCULO 20: Replanteo de la obra.

El replanteo de los trabajos será realizado por el Contratista y controlado por la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá proveer todos los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal, etc., serán por cuenta del mismo.

Establecidas las marcas y/o los puntos fijos por el Contratista y aceptados por la Inspección, aquel será responsable de su conservación.

Las operaciones de replanteo se efectuarán con la anticipación necesaria para no causar atrasos en el desarrollo normal de la obra, y serán concordantes con la orden de iniciación y con el Plan de Trabajos Definitivo aprobados. De cada operación de replanteo se labrará un acta, la que será firmada por la Inspección y el Contratista.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### ARTÍCULO 21: Planos de obra.

El Contratista está obligado a confeccionar a su costo, toda la documentación de obra necesaria para su ejecución (planos, especificaciones técnicas, detalles constructivos, cálculos estructurales, estudio de suelos, etc.) y que la Inspección le solicite, debiendo someter esta documentación a la aprobación de la Inspección en los plazos que ésta establezca.

El Contratista preparará todos los planos o croquis de obra necesarios y de cada uno de ellos, entregará al Comitente dos copias para su aprobación; una vez aprobado sacará las copias que necesite para su uso y entregará al Comitente el original, a fin de su preservación en perfecto estado, acompañando además el soporte magnético.

#### 21.1: Responsabilidad para el Cálculo de las Estructuras y Estudios de Suelos.

Si correspondiere para el objeto de la obra, todos los cálculos de las estructuras de hormigón, metálicas y estudios de suelos deberán ser verificados por la Contratista y refrendados por un profesional con título habilitado en el Consejo Profesional de Ingeniería correspondiente a la jurisdicción donde se ejecutará la obra, el cual será responsable por los cálculos y estudios, debiendo presentarse memorias de cálculos, planos y todo otro elemento necesario para permitir el estudio y aprobación por parte del Comitente.

En ese caso, el Comitente no asume responsabilidad por errores de cálculos y estudios que se cometan y no sean advertidos en la revisión subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del profesional y de la Contratista, que será plena por el trabajo realizado.

#### ARTÍCULO 22: Obrador o depósito.

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá proporcionar a la inspección, los Planos y Especificaciones de las Obras Provisionales (llamado Obrador) si correspondiere, conforme la envergadura de las obras o en su defecto del lugar propuesto para oficina y salvaguarda de materiales y herramientas, debiendo ajustar las instalaciones a las observaciones que formule la inspección.

El Contratista será el responsable del diseño de las Obras Provisionales y la aprobación del Inspector no alterará la responsabilidad del Contratista al respecto. El Contratista, de corresponder, deberá obtener las aprobaciones y/o permisos de terceros que sean necesarios respecto del diseño y ejecución de las Obras Provisionales.

#### ARTÍCULO 23: Cierre de obra.

El Contratista ejecutará el cierre de las obras, de acuerdo con las reglamentaciones municipales en vigor o en su defecto en la forma y extensión que determinen los pliegos.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

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

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

En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes para el caso de obras en la vía pública, la Inspección podrá aplicar multas.

#### 23.1.: Cartel de obra.

Al comenzar los trabajos la Contratista colocará por su cuenta y cargo un (1) cartel indicador de la Obra, objeto de esta Licitación, con las medida y leyendas indicadas en el plano correspondiente y en el lugar que indique la Inspección de obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la Recepción Definitiva de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

#### ARTÍCULO 24: Vigilancia, seguridad e higiene.

El contratista será responsable de la seguridad y vigilancia de todas las actividades que se desarrollen en la obra, conforme lo provee el Art 49 del PCG.

#### ARTÍCULO 25: Oficina para la Inspección.

#### 25.1: Equipamiento de Oficinas para la Inspección.

- El Contratista proveerá para ser utilizado por la Inspección y la supervisión de obra a cargo del Comitente, el equipamiento necesario para el procesamiento de los trabajos.
- El Contratista proveerá para ser utilizado por la Inspección, toda la papelería y útiles de oficina necesarios para el correcto desempeño de sus funciones.
- El Contratista proveerá a su exclusiva cuenta un botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones normalizadas por los organismos de Salud Pública.

#### 25.2: Instrumental de Medición

La Contratista facilitará a la Inspección mientras dure la obra y hasta la recepción definitiva, todo el instrumental necesario para el replanteo, mediciones de obra, verificaciones y/o pruebas estructurales, hidráulicas o las que esta estime necesaria realizar.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# ARTÍCULO 26: Daños a personas y bienes.

La cobertura mínima del seguro por responsabilidad civil extracontractual por daños ocasionados al patrimonio será de \$ 2.000.000,00 (dos millones de pesos), y la cobertura mínima del seguro por lesiones o fallecimientos de personas será de \$4.000.000,00 (cuatro millones de pesos).

# ARTÍCULO 27: Provisión de agua.

La utilización de agua para la ejecución de las obras deberá ser apta y costeada por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos por ese concepto, los que no le serán reembolsados.

#### CAPÍTULO II

#### **DIRECCIÓN DE OBRA**

#### ARTÍCULO 28: Representante Técnico.

El Contratista designará en calidad de Representante Técnico, con permanencia en obra, a un profesional en un todo de acuerdo con lo expresado en el Artículo 7.1 (Capacidad Técnica) del P.C.P.

El Representante Técnico deberá estar permanentemente en obra. En caso de ausencia ocasional deberá disponer la presencia de un Profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Comitente.

En caso de reiteración de ausencia injustificada del Representante Técnico y de su reemplazo, la Contratista será pasible de la multa correspondiente.

#### ARTÍCULO 29: Plazo.

El Plazo de ejecución es el establecido en el Art. 1.6 del presente Pliego de P.C.P.

La obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en la documentación del contrato, considerando las prórrogas al plazo de ejecución que hubieran sido otorgadas.

#### ARTÍCULO 30: Medición. Certificación.

Al final de cada mes calendario, el Contratista en colaboración y bajo la supervisión de la Inspección, efectuará la medición asentándola en la planilla de medición establecida a tal efecto, de acuerdo con los modelos que serán provistos por la Inspección de Obra oportunamente.

La planilla de medición será conformada por la Inspección y el Contratista preparará de acuerdo con ella, los certificados de obra y de desacopio, en caso de corresponder.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En la certificación deberá descontarse del monto correspondiente al mes de ejecución el porcentaje de anticipo si hubiera sido otorgado. En caso de reajustes de precios se efectuará el certificado de reajuste correspondiente al período asentado.

#### ARTÍCULO 31: Retenciones sobre los certificados.

De cada certificado se efectuarán las retenciones establecidas en: a) la Resolución General N° 1439 de la AFIP (retención IVA), b) Retención de Ingresos Brutos.

Del importe total de cada certificado, ya sean de valores básicos de contrato o los de reajuste de precios, se retendrá el importe del cinco (5) % el que será imputado al fondo de reparo.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, sobre la base de lo estipulado por el CAPÍTULO IX del PCG (Rescisión de Contrato)

#### ARTÍCULO 32: Pago de los certificados.

El Contratista deberá presentar el certificado debidamente firmado por su representante Técnico y por la Inspección con las correspondientes fojas de actas de medición en la oficina del Comitente para su trámite de aprobación y pago.

Junto con el certificado de obra, el contratista deberá presentar la factura electrónica, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

El pago de cada certificado se efectuará dentro de los treinta (30) días corridos de la fecha de presentación, en forma completa, de la documentación pertinente.

Dentro de los diez (10) días posteriores a la fecha de presentación del certificado firmado por la Contratista, el Comitente deberá aprobar el mismo de modo fehaciente. Si dentro de este último plazo el certificado fuese observado, el plazo para el pago comenzará en el momento de la presentación del certificado corregido. Si el pago se efectuara transcurrido el término indicado en el primer párrafo del presente, por causa no imputable al Contratista, será de aplicación lo previsto en el artículo 48 de la Ley N° 13.064.

#### **CAPÍTULO III**

#### RECEPCIÓN DE OBRA

#### ARTÍCULO 33: Recepción Provisoria.

Una vez terminada la ejecución de los trabajos el Contratista solicitará a la Inspección la Recepción Provisoria de la Obra objeto del Contrato.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se entenderá por fecha de efectiva terminación de los trabajos aquella en la que el Contratista comunique por Nota de Pedido a la Inspección que la obra está terminada de acuerdo a su fin y al Contrato, que han sido aprobados por esta última los resultados de las pruebas y ensayos realizados según especificaciones contractuales y solicita por lo tanto la Recepción Provisional, siempre y cuando la Inspección verifique que realmente es así y que esa solicitud es procedente por ser las obras ejecutadas de recibo.

La fecha de efectiva terminación de los trabajos representa la finalización del período de ejecución de la obra. Sí este período supera el plazo contractual, incluyendo todas las prórrogas aprobadas, corresponde la aplicación de la multa establecida en el Artículo 41.1.2 Multas, de este pliego.

Si la Inspección, luego de recibida la solicitud, verifica que las obras no son de recibo, suspenderá la recepción provisional y ordenará los trabajos necesarios. En ese caso continuará computándose el período de ejecución, no computándose el lapso transcurrido entre la fecha de en que se solicitó la recepción provisional y la fecha de notificación por parte del Contratista de la Orden de Servicio en la que la Inspección comunica la no terminación de los trabajos.

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

Se efectuará una única recepción provisional de las obras, aún cuando para su ejecución hubieran regido plazos parciales.

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección ad referéndum de la autoridad competente cuando se encuentre terminada de acuerdo con el Contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas y procedimientos establecidas en este pliego y en el PCG.

La recepción de las Obras por el Comitente no libera al Contratista de las responsabilidades que determina el art. 1272 del CCCN.

Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su representante debidamente autorizado, prestando conformidad con el resultado de la operación. En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.

En el acta se consignarán, además, las observaciones que merezcan los trabajos ejecutados por el Contratista, estableciéndose el plazo que se otorgue para la corrección de los mismos.

#### 33.1. Manual de Operación y Mantenimiento

Cuando la naturaleza y tenor de las obras lo ameriten y con no menos de treinta (30) días de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, el



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Contratista presentará a la Inspección un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e Instalaciones.

El mismo será definido por la Inspección. Dicho contenido deberá asegurar la información suficiente y de una claridad tal que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones que correspondan, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.

#### 33.2. Pruebas para la Recepción Provisoria

Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por la Inspección, se procederá de corresponder, a efectuar las siguientes pruebas: hidráulicas y eléctricas de conducciones, de estanqueidad de estructuras, cerramientos y recipientes, de funcionamiento de equipos, instalaciones, procesos y en general todas aquellas destinadas a verificar la adecuada construcción y correcto funcionamiento de la obra ejecutada.

Los resultados de las pruebas se volcarán en un Acta que se labrará al efecto, autenticada por la Inspección, la cual se adjuntará al Acta de Recepción Provisoria.

Si los resultados no fueran satisfactorios, el Contratista deberá repetir las pruebas la cantidad de veces que resulte necesario, efectuando las modificaciones, cambios y/o reparaciones que se requieran, previa aprobación de la Inspección, hasta obtener resultados satisfactorios, todo esto a su exclusivo cargo y sin neutralización de plazo de terminación de la obra establecida en el Art.1.6 de este PCE.

#### 33.3. Recepción Provisional Automática por Inacción del Comitente.

Pasados los treinta (30) días sin que la Inspección se expida sobre la solicitud de Recepción Provisional, el Contratista tendrá derecho a intimar al Comitente para que se expida en el término de DIEZ (10) días.

Vencido el plazo se producirá la Recepción Provisional automática por inacción del Comitente, siendo esta la fecha de efectiva terminación de los trabajos.

#### 33.4. Documentación a entregar por el Contratista previo a la Recepción Provisoria.

Es condición indispensable para efectuar la Recepción Provisoria de los trabajos contratados, que la Contratista haga entrega a la Inspección de Obra la siguiente documentación:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Planos y/o croquis conforme a obra, según corresponda: 2 (dos) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada y a lo explicitado en el Pliego de Especificaciones Técnicas; especificaciones y memorias de las obras ejecutadas, incluyendo los estudios técnicos realizados por el Contratista (ambientales, geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.).

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

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

De corresponder por el tipo de obra, se incluirán planos constructivos y de detalle de fundaciones, de estructuras de H°A° con sus armaduras, de interiores y exteriores de tableros, de interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la obra.

Planos municipales conformes a obra de acuerdo a lo exigido por cada municipio (la Contratista debe realizar los trámites correspondientes para su aprobación por el Organismo competente antes de la finalización del plazo de ejecución de la obra)

La documentación será verificada por la Inspección, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad, para luego ser devuelto a la Contratista para su corrección.

#### ARTÍCULO 34: Plazo de garantía.

El plazo de garantía será de 365 (trescientos sesenta y cinco) días, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

Durante ese plazo el Contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos o falla en la calidad de los equipamientos provistos, siempre que ellos no sean consecuencia del uso indebido de las obras. La finalización del plazo de garantía sin observaciones determinará la Recepción Definitiva de las obras.

Si durante el período de garantía el Contratista no solucionara a satisfacción de la Inspección las observaciones a los trabajos ejecutados consignadas en el Acta de Recepción Provisoria, el Comitente podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al fondo de reparos del Contrato



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# ARTÍCULO 35: Recepción Definitiva.

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Art. 34 se podrá realizar la recepción definitiva de las obras.

Para efectivizarla, la Inspección verificará el buen estado y correcto funcionamiento de las obras, y que se hayan subsanado las deficiencias consignadas en el acta de Recepción Provisoria, debiendo entregar y ser aprobada toda la documentación de obra y planos correspondientes.

La recepción se formalizará con el "Acta de Recepción Definitiva" de acuerdo a lo establecido por "Las Normas Generales de Ejecución", que será labrada en presencia de un representante del Licitante y la Contratista o su representante técnico.

La Recepción Definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el Contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, conforme lo previsto en el Artículo 1272 del Código Civil.

En relación a la visión ocultos es de aplicación las normas pertinentes del capítulo 9 sección cuarta, parágrafos 1,2 y 3 del CCCN.

#### ARTÍCULO 36: Recepciones parciales.

No se prevén recepciones parciales de obra.

#### ARTÍCULO 37: Liquidación Final de la obra - Devolución de garantías y fondo de reparos.

Recepcionada definitivamente la obra, antes de liberar los fondos retenidos, se efectuará la liquidación final de la obra.

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

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

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

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



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista, se le abonará el mismo dentro del plazo fijado para los Certificados mensuales a contar desde la fecha de aprobación de la liquidación final.

Si resultara un saldo a favor del Comitente, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de diez (10) días hábiles administrativos.

Vencido ese término se procederá a afectar en primer lugar el fondo de reparos. De no resultar suficiente, el Comitente procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.

#### **CAPÍTULO IV**

#### **DISPOSICIONES VARIAS**

### ARTÍCULO 38: Seguros.

El Contratista deberá contar, previo a la iniciación de los trabajos, con los seguros que se detallan en el Artículo 92 del PCG.

El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la obra.

Con respecto al Personal del Comitente:

El personal de Inspección de Obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. En tal caso, las pólizas serán individuales y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte.

Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección, dentro de los tres (3) días de la fecha en que se lo notifique del cambio.

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes del Comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,10/00) del monto total del contrato.

En relación con la entrega de pólizas:

Todas las pólizas de seguros o bien sus copias legalizadas, serán entregadas al Comitente, el que dará su aprobación, antes de iniciarse las obras. Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra, como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los

daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura, así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### ARTÍCULO 39: Cotizaciones en moneda extranjera.

No se aceptarán cotizaciones en moneda extranjera.

#### ARTÍCULO 40: Manejo de las instalaciones.

El Contratista deberá suministrar instrucciones escritas acerca del manejo de las instalaciones incorporadas a las obras y de los inconvenientes que con más frecuencia pueden presentarse en ellas, e instruir directamente al personal que el Comitente destine a su cuidado, para lo cual debe cumplimentar con la entrega de lo establecido en el Art. 33.1 ("Manual de Operación y Mantenimiento") del presente pliego.

#### **CAPÍTULO V**

#### **SANCIONES**

#### ARTÍCULO 41: Hechos que pueden originar sanciones.

Todo incumplimiento de las condiciones previstas en la documentación contractual o de órdenes de servicio dará lugar a la aplicación de sanciones, debiéndose tener en cuenta que las multas son progresivas y acumulativas en proporción a los incumplimientos producidos y al monto del Contrato.

A tal efecto, podrá habilitarse una cuenta de deméritos en la que se asentará el puntaje que reflejarán las faltas cometidas por el Contratista, a partir del cual se medirá el grado de incumplimiento registrado por éste.

A los efectos del cálculo de las multas, se entenderá por monto del Contrato al monto original del mismo más los importes de las modificaciones que fueren aprobadas.

La acumulación de multas por un valor del diez (10) por ciento del monto del Contrato, podrá ser considerado por el Comitente como causa para la rescisión del Contrato.

#### 41.1: Multas.

Se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes.

La imposición de las penalidades establecidas en este Artículo, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del contrato.

# 41.1.1 Multas por Mora en la Iniciación de los Trabajos.

Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, se le aplicará una multa de cinco décimos por mil (0,5/00) del monto total del Contrato por cada día de demora en iniciar las obras.

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de iniciación de obra, por los días correspondientes a aquella.

#### 41.1.2 Multas por Mora en Finalización de los Trabajos.

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, se les aplicará una multa equivalente a cinco décimos por mil (0,5/00) del monto total del Contrato por cada día de atraso en la terminación de la obra.

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

#### 41.1.3 Multas por Paralización de los Trabajos sin causa justificada.

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa justificada, se le aplicará una multa equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,10/00) del monto total del Contrato por cada día de paralización

#### 41.1.4 Multas por faltas o incumplimiento de Órdenes de Servicio.

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a lo dispuesto contractualmente, o incumpliera las Ordenes de Servicio emanadas de la Inspección de Obra, se hará pasible de la aplicación de multas que podrán variar del 0.5 al 10 por mil del monto del Contrato de obra, según la importancia de la infracción o incumplimiento. Estas multas serán diarias hasta el cese de la infracción o incumplimiento.

Las infracciones y la cuantificación de su sanción son las siguientes:

- a. Ausencia injustificada del Representante Técnico: 0,10 por mil del monto contractual por cada día de ausencia injustificada.
- b. Negativa a notificarse de una Orden de Servicio: 0,25 por mil del monto contractual, diariamente hasta su notificación.
- c. Atraso en la entrega de las pólizas de los seguros obligatorios: 0,10 por mil del monto contractual,
   diariamente.
- d. Incumplimiento de disposiciones municipales vigentes para el cierre de obras y seguridad en la vía pública: 0,10 por mil del monto contractual, diariamente.
- e. Incumplimiento de una Orden de Servicio: 0,5 por mil del monto contractual por cada día de incumplimiento contado a partir de su notificación.

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

f. Paralización de trabajos (total o parcial) por culpa del contratista: 0,5 por mil del monto contractual por cada día de paralización.

#### ARTÍCULO 42: Procedimiento para la aplicación de Multas.

Las multas por incumplimiento del plazo de ejecución, así como las establecidas por infracción a las disposiciones de este pliego o en cualquiera de los instrumentos que integran el Contrato, serán aplicadas directamente por el Comitente mediante la resolución correspondiente, a requerimiento de la Inspección o directamente, cuando así corresponda. Sera de aplicación las normas contenidas en LNPA y su decreto reglamentario.

El importe de las multas deberá ser pagado por el Contratista al Comitente, o bien èste podrá deducir de créditos y fondos retenidos al Contratista. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

- 1. Deducción del importe de la multa del primer certificado que el Contratista debe cobrar después de la aplicación de ésta.
- 2. Afectación del fondo de reparos en el monto de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente.

La afectación del fondo de reparos significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa.

Los montos afectados deberán ser repuestos por el Contratista en los términos establecidos en el Artículo 31- Retenciones sobre los certificados (Fondo de Reparo), del presente PCP, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato sobre la base de lo estipulado en el Capítulo X (Rescisión del Contrato) del PCG.



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES PARA LA LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# TÍTULO I BASES DE LICITACIÓN

# CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

#### ARTÍCULO 1°: Objeto y aplicación del pliego.

Es objeto de la presente licitación, la contratación y construcción de obra pública: *Obra Pabellón de Resguardo de Vehículos Institucionales*, por parte de la Universidad Nacional de Catamarca, la que se ajustará a las bases de licitación y condiciones de ejecución contractual contenidas en este pliego, el que se completará en cada caso, con el pliego de cláusulas especiales y el pliego de especificaciones técnicas.

#### ARTÍCULO 2°: Glosario

En el presente pliego los términos que se empleen tendrán el siguiente significado:

- 1) Adjudicatario: El oferente que se le ha comunicado la adjudicación de la obra a su favor, hasta la firma del contrato.
- 2) Análisis de Precios: Desarrollo de los componentes de la estructura que forman parte del precio de cada ítem del presupuesto.
- 3) Circular con consulta: Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formuladas con relación a la documentación licitatoria.
- **4) Circular sin consulta:** Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule con relación a la documentación licitatoria.
- **5) Comisión Evaluadora:** Es la que examina todas las ofertas recibidas y aconseja la adjudicación a la oferta más conveniente, y el rechazo de las que, conforme al pliego, resulten inadmisibles. Como regla general, se trata de la comisión prevista en el régimen de CONTRATACIÓNes vigente, a menos que se establezca la creación de una comisión especial de seguimiento del procedimiento licitatorio en el acto que aprueba el respectivo llamado a licitación o en el Pliego de Cláusulas Especiales.
- **6) Comitente:** Universidad Nacional de Catamarca, institución que encarga la ejecución de la obra, y figura designado como tal en el Pliego de Cláusulas Especiales que integra la documentación de la licitación.
- 7) Contratista: El adjudicatario después que ha firmado el contrato y sus complementos.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- 8) Día/s: Salvo indicación en contrario, se entenderán por días hábiles.
- 9) Día/s hábil/es: Los días en que funcionan las oficinas de la Universidad Nacional de Catamarca.
- 10) Dirección



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### Perfil de Proyecto

Proyecto de Mejora Institucional. Escuela Pre-Universitaria E.N.E.T. N° 1, Prof. Vicente García Aguilera. Acondicionamiento y re funcionalización SUM – Re funcionalización Casa Escuela- Construcción de rampas y salidas de emergencias.

# **Evaluación**

La Escuela Pre Universitaria ENET Nº1 Prof. Vicente García Aguilera es una institución de Educación Técnica Profesional de Nivel Secundario, abierta a la comunidad, que ofrece un proyecto pedagógico orientado a la formación integral de sus alumnos, con pertinencia a las demandas del ámbito social y productivo en el que deben desempeñarse.

El plan de estudios tiene una duración de 7 (siete) años. Se organiza en Ciclo Básico (3 años) y Ciclo Superior (4 años) con dos orientaciones, Maestro Mayor de Obra (TMMO) y Técnico Electromecánico (TEM). El Ciclo Básico se imparte durante los turnos mañana y tarde, el Ciclo Superior en el turno noche. Los talleres prácticos y materias especiales para ambas especialidades, se desarrollan en contra turno.

Actualmente cuenta con una matrícula de 1398 alumnos, un cuerpo docente de 181 académicos, y un staff de 31 personas en el que se incluye personal de conducción, preceptores y personal auxiliar y de servicios.

La significación de su oferta académica en el ámbito socioeconómico de la provincia ha consolidado a la Escuela ENET Nº 1 como una institución de referencia con un alto nivel de demanda de ingreso y un crecimiento constante de su matrícula.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Población Beneficiaria						
Unidades Académicas	2019	2020	2020 2021		2023	
ESCUELA PREUNIVERSITARIA ENET Nº 1. PROF. VICENTE GARCIA AGUILERA	1398	1556	1714	1872	2030	
Fuente: Subsistema de Información y Sistema de Indicadores. UNCA						

Estas condiciones hacen necesario prever la adecuación permanente de su estructura edilicia a las necesidades de su alumnado y Comunidad en general.

La Escuela cuenta con un predio propio de 1.90 hectáreas ubicado en un punto neurálgico del microcentro de la Ciudad de San Femando del Valle de Catamarca. En él se emplaza el edificio principal de 6.400 m² y un playón polideportivo de 1.340 m².

El edificio escolar se compone de varios bloques edilicios que contienen aulas, laboratorios, talleres y dependencias administrativas. Estos bloques se articulan entorno a un patio de recreación y el playón deportivo, y se vinculan entre sí a través de galerías semicerradas que definen áreas de circulación y esparcimiento.

La mayor parte de la edificación tiene una antigüedad de más 50 años por lo que ha requerido la ejecución de diversos trabajos de reforma y refacción en diferentes espacios para adecuarlos al crecimiento de la Escuela y dotarlos de mayor confort y seguridad. Las principales intervenciones fueron ejecutadas en el sector de talleres y laboratorios.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

A pesar de los avances realizados, siguen existiendo condiciones edilicias limitantes para el desenvolvimiento óptimo del proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo los más críticos los relacionados a requerimientos de espacio y condiciones constructivas.

Para dar solución a estos problemas, la Escuela Pre Universitaria ENET Nº 1 ha elaborado un Plan de Mejora Institucional que incluye las siguientes obras:

- Acondicionamiento y Re-funcionalización. Salón de Usos Múltiples.
- Re-funcionalización Casa Escuela.
- Construcción de Rampas y Circuitos de Evacuación

Las intervenciones propuestas están destinadas incrementar la infraestructura y espacio formativo de la institución, alcanzar la mayor racionalización y optimización del espacio actual y solucionar problemáticas concretas de accesibilidad y seguridad. Se indica un resumen de cada proyecto en la última sección de este documento.

#### Objetivo General

Adecuar la infraestructura edilicia de la Escuela Pre Universitaria ENET Nº 1 al crecimiento de su alumnado y los requerimientos de su oferta académica, asegurando las condiciones de espacio, confort y seguridad indispensables para el desarrollo de su actividad educativa.

#### **Objetivos Específicos**

- Incrementar la infraestructura y espacio formativo de la institución.
- Racionalizar y optimizar el uso del espacio actual.
- Mejorar las condiciones de accesibilidad del edificio escolar.

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Definir y señalizar circuitos de circulación y evacuación.

# **Beneficiarios**

Alumnos, personal docente y no docente, Comunidad Educativa en general

Población Beneficiaria								
Unidades Académicas	2019	2020	2021	2022	2023			
ESCUELA PREUNIVERSITARIA ENET N° 1. PROF. VICENTE GARCIA AGUILERA	1398	1556	1714	1872	2030			
Docentes	18	1						
No Docentes	3	1						
Fuente: Subsistema de Información y Sistema de Indicadores. UNCA								

# Resumen de Obras que Componen el Proyecto

- 1. Acondicionamiento y re funcionalización Salón de Usos Múltiples
- 2. Re funcionalización de la "Casa Escuela"
- 3. Construcción de Rampas y Salida de Emergencia



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Predio Escuela ENET Nº1. Prof Vicente García Aguilera.

#### **Descripción**

# 1- Acondicionamiento y re funcionalización Salón de Usos Múltiples

El Salón de Usos Múltiples se encuentra ubicado en el sector Suroeste del emplazamiento de la Escuela. Se compone de un salón cubierto de 10.20 m x 25.60 m, flanqueado por dos galerías cerradas laterales de 33 x 24 m. Actualmente es utilizado como depósito.

Mediante este proyecto se prevé su refuncionalización a fin de incorporar el espacio para el uso académico.

Se realizarán tareas de acondicionamiento que incluirán reparación de la cubierta de tejas, refacción y renovación de la instalación eléctrica, y reparación de revoques, pintura, pisos, carpintería y equipamiento (aire acondicionado, sonido y multimedia, butacas, entre otros).



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En cuerpo principal del salón se definirán dos áreas dedicadas a prácticas artísticas.

Se intervendrá sobre el actual sector de galerías a fin de construir un núcleo sanitario y espacios de depósito y guardado. En el área exterior se incorporará un cierre en pérgola que defina el ingreso suroeste al predio de la Escuela, y explanadas que refuercen el vínculo exterior interior y conformen espacios de descanso y esparcimiento.



#### 2- Proyecto Acondicionamiento y Refuncionalización de Casa Escuela

La Casa Escuela se encuentra ubicada en el sector Noreste del predio de la escolar. Originalmente era destinada al Director como parte de su designación y posteriormente se le asignó diferentes usos. Cuenta con una superficie total de 100 m<sup>2</sup>.

La propuesta plantea reformar el espacio y redestinarlo como Salón de Reuniones del Consejo Directivo de la Escuela y de los Departamentos Docentes.

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se prevé reformular el espacio interior logrando un ambiente de 47,53m2 que funcione como sala principal de reuniones, una segunda sala de reuniones de 19m2 y un sector de servicios compuesto por un sanitario y un kitchenet.



Casa Escuela. Planta Actual. Imagen de Ingreso. Planta de Propuesta

# 3- Proyecto Construcción de Rampas

El edificio escolar se encuentra emplazado en un terreno que presenta importantes desniveles, resueltos con escaleras que se transforman en barreras

\_\_\_\_\_



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

arquitectónicas para personas con limitaciones de movilidad o en obstáculos para evacuación ante un eventual siniestro.

El proyecto prevé la eliminación de estas barreras arquitectónicas mediante la construcción de elementos de accesibilidad que permitan la libre circulación de las personas y faciliten la evacuación en casos de siniestros.

Se construirán 5 de rampas con barandas vinculando los tres niveles del terreno y se instalará señalética de evacuación de acuerdo a la normativa vigente en la materia.

## Plazo de Ejecución

Días: 180



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CASA ESCUELA -ADMINISTRACION ENET Nº1



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

**CATAMARCA - 2017** 

**ESTABLECIMIENTO: ENET № 1 UBICACIÓN:** MARIANO MORENO 55

**DEPARTAMENTO**: San Fernando del Valle de Catamarca

**PROVINCIA**: Catamarca

**OBRA**: Casa Escuela - Administración

PLAZO: 60 DÍAS CORRIDOS

**FECHA**:

**INDICE DE RUBROS** 

#### **GENERALIDADES**

#### 1.- TRABAJOS PRELIMINARES

- 1.1.-OBRADOR Y DEPÓSITO
- 1.2.-VALLADO DEL SECTOR
- 1.3.-LIMPIEZA GENERAL

#### **2.- DEMOLICIONES**

- 2.1.-DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIA
- 2.2.- EXTRACCION DE CARPINTERIAS
- 2.3.- REMOCIÓN DE PISOS
- 2.4.-REMOCIÓN DE REVESTIMIENTO EN SANITARIO Y COCINA

#### 3.- CARTEL DE OBRA

4.1 CARTEL DE CHAPA GALVANIZADA

#### 4.- MAMPOSTERIA

- 4.1. MAMPOSTERIA CERAMICO HUECO EN ELEVACION 0.15m
- 4.2. MAMPOSTERIA CERAMICO HUECO EN ELEVACION 0.30m

#### 5.-CAPA AISLADORA

5.1 -- HORIZONTAL CON HIDRÓFUGO

# **6.-REVOQUE**

- 6.1 -REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL
- **6.2 GRUESO BAJO REVESTIMIENTO**
- 6.3-REVOQUE EXTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL CON PREVIO AZOTADO CEMENTICIO
- 6.4- ESTUCADO INTERIOR DE CAMARAS

#### **7.-REVESTIMIENTO**

- 7.1 CERAMICO BLANCO 30X30 cm
- 7.2- MESADA DE GRANITO GRIS MARA EN COCINA

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### 8.-CONTRAPISO Y CARPETA DE NIVELACIÓN

8.1 - CONTRAPISO SIN ARMAR 7 A10 cm INTERIOR

#### 9.-SOLADOS

- 9.1.-PISOS
- 9.1.1.-GRANÍTICO GRANO FINO PULIDO DE 0.40 X 0.40M COLOR GRIS

#### 10.-ZÓCALOS

13.1.-GRANÍTICO GRANO FINO PULIDO DE 10 CM DE ALTURA COLOR GRIS

#### 11.-CIELLORRASO

14.1.-CIELORRASO APLICADO A LA CAL

#### 12.-CARPINTERIAS

- 12.1.-PUERTAS
- 12.1.1 P1 (0.80 X 2.00)

#### 13.-INSTALACION SANITARIA

- 13.1 CAÑERIA BASICA CLOACAL
- 13.2- PROVISION Y DISTRIBUCION DE AGUA FRIA
- 13.3 ARTEFACTOS
- 13.3.1 INODORO CORTO FERRUM (ISCF) BLANCO
- 13.4 GRIFERIAS
- 13.4.1 CANILLA NEWPORT GRIFERIA DE MESA FV O SIMILAR cocina
- 13.4.2 GRIFERIA FV MONOCOMANDO MODELO CALIFORNIA PARA LAVATORIO BAÑO
- 13.5- CAMARAS Y TANQUES
- 13.5.1 P/CAMARA INSPECCION

#### 14.-INSTALCION ELECTRICA

- 14.1.-TABLERO PRINCIPAL
- 14.2 INSTALCION ELECTRICA BOCAS
- 14.3 ARTEFACTOS DE ILUMINACION CON COLOCACION

#### 15.-PINTURA

- 15.1.-LATEX LAVABLE p/ INTERIOR
- 15.2.- LATEX LAVABLE PARA EXTERIOR
- 15.3.-LATEX PARA CIELORRASO
- 15.4.-ESMALTE SINTETICO PARA CARPINTERIA

#### 16.-VARIOS

16.1.-ANAFE ELECTRICO, EXTRACTOR

# **17.-LIMPIEZA DE OBRA**

- 17.1.-LIMPIEZA DE OBRA
- 17.2.-DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### **GENERALIDADES**

El oferente tendrá en cuenta las características de las obras a ejecutar, quedando expresamente establecido que es obligación del mismo el haber reconocido previamente el área donde se ejecutarán los trabajos, y tomando conocimiento de las condiciones en que se desarrollará la obra hasta su total terminación. No podrá efectuar reclamo alguno posterior, alegando el desconocimiento de las mismas.

En las situaciones en que distintos elementos y /o superficies constructivas exteriores, de edificaciones o accesos pre- existentes resulten dañados productos de los trabajos realizados, La Contratista deberá proceder a la reparación de las mismas logrando devolver sus condiciones normales de terminación, calidad y uso.

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos La Contratista deberá presentar muestras de cada material o elementos a utilizar, para consideración y aprobación de la inspección, la no aprobación de los materiales obligará al contratista al retiro de los mismos de la obra, sin derecho a reclamo por trabajos de colocación, remoción o reparación que tuviera lugar.

En ningún caso y bajo ningún concepto, se aceptará una disminución o variación de los espesores, secciones, dimensiones y características en general de los materiales definidas en la documentación y/o el presente pliego.

Cualquier requerimiento o propuesta de cambio técnico o situaciones de obra, que realice La Contratista, deberá contar con la aprobación escrita de la Administración e Inspección de Obra.

#### **PLANOS CONFORME OBRA**

Todos los planos conforme a obra, una vez aprobados por los organismos competentes, se presentaran en tres (3) copias cada uno y en soporte magnético CD, en la Dirección de Planeamiento Físico acompañado de una nota de elevación en la cual se dejará constancia de:

- Nombre del Edificio al cual se refiere la documentación
- Nombre de la Empresa Contratista que ejecuto los trabajos
- Número de Expediente relativo
- Nombre del Inspector de obra

Toda documentación que no tenga los requisitos expresados se considera no presentada.

#### **REQUISITOS GENERALES**

No se extenderá en ningún caso el Acta de Recepción de Provisoria, sin previa presentación por parte de la contratista, de la documentación aprobada, detallada precedentemente.

#### **LOCALES DE ACOPIO DE MATERIALES**

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia, que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración o sufrir en aspecto. A ese efecto La Contratista deberá construir locales al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc. Y con la debida capacidad de almacenaje. El piso será apropiado para el material acopiado. Los locales para cales, cemento, madera, yeso y

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

análogos, tendrán pisos de tablones aislados del terreno natural y techos a prueba de goteras o infiltraciones de agua. -

#### SEGURIDAD DEL RECINTO DE LAS OBRAS Y CERCADO DEL TERRENO

El Contratista deberá mantener un servicio eficaz de seguridad en el campamento de las obras, a su entero costo, durante las 24 horas del día y durante el plazo de ejecución contractual y en el caso de prórrogas del mismo. - Asimismo ejecutará el cierre total del predio de acuerdo a las reglamentaciones municipales vigentes, o en su defecto en forma que establezca la Inspección, para evitar accidentes y daños, e impedir el acceso a personas extrañas a la obra. Deberá ejecutar todos los trabajos o instalaciones necesarios para asegurar el desagüe, protegiendo adecuadamente la obra y a terceros.

#### **CALIDADES DE LOS MATERIALES**

Los materiales responderán a las especificaciones contenidas en las normas existentes en el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM). En el caso de exigencias de alguna norma para un material determinado responderán al criterio adoptado por el departamento luego de los estudios realizados oportunamente.

Todos los materiales a emplearse, serán nuevos de primera calidad, en perfecto estado de conservación, adecuados por: su forma, procedencia, calidad, tamaño, dimensiones y composición al trabajo u obra a que estén destinados. Todo el material a emplearse será previamente aprobado por la Inspección de Obra, dejándose constancia de ello en libro.

#### MARCAS, MUESTRARIOS Y ENVASES DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

El hecho de que en el pliego o en planos se citen artículos de determinadas marcas, fábricas o casas de comercio y su número de catálogo o se den o citen muestrarios como modelos, tiene por objeto definir con claridad lo que la inspección de obra desea en cada caso y el valor que se deba prever para los mismos.

El Contratista podrá poner los artículos y materiales similares o de otras marcas siempre que reúnan las condiciones de calidad, dimensiones y características equivalentes a los indicados, los que serán sometidos a aprobación antes de adquiridos.

En caso de que la Inspección de Obra no este de cuerdo sobre la equivalencia del artículo o material ofrecido como similar exigirá la marca explícitamente establecida u otra que a su juicio sea equivalente.

Todos los materiales envasados estarán en envases originales perfectamente cerrados con el cierre de fábrica. Los materiales deberán llevar un rótulo donde conste la aprobación del

mismo y fecha de prescripción. Los materiales, substancias, elementos, etc. que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyo envase tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la obra.

Todos los materiales necesarios para la obra serán suministrados por El Contratista, quien suministrara además todos los útiles para la construcción, además contara en obrador con la cantidad de materiales necesarios para la buena marcha de los trabajos y usara métodos y enseres que aseguren una calidad satisfactoria de los trabajos previstos.

#### **LADRILLOS**



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Condiciones Generales: los ladrillos así sean comunes, cerámicos, serán de formas regulares y dimensiones precisas y uniformes, con el fin de poder adaptarlos a los espesores de paredes indicados en los planos.

A) ladrillos huecos: deberán ser fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Serán compactos y de caras estriadas para mejor adherencia del mortero.

#### **CASCOTES**

Deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos cuarterones bien cocidos y colorados. Su tamaño estará comprendido dentro de un cubo de 25 a 45 mm, de

arista. Podrán emplearse los provenientes de demoliciones de muros para mezcla de cal, toda vez que sean bien cocidos y limpio previo consentimiento de la inspección y desprovistos de salitre.-

#### **ARENA**

Será de cantera o río, de grano grueso para los hormigones, medianos para los muros y revoques en grueso y fino para los enlucidos. Serán limpias y desprovistos de todo detritus orgánico o terroso, lo que se comprobará mediante su inmersión en agua limpia y que, además no contenga materias extrañas y perjudiciales, a juicio de la inspección. Al hacer un ensayo, no deberá acusar fracción ácida ni alcalina.-

Pesando un volumen resultante después de macerarlo durante más de 10 horas en agua limpia, decantada y desecada, al aire libre, la diferencia de peso que acuse no deberá exceder de un 5% en más o en menos.-

#### **HIERRO**

Responderá a las prescripciones de la "Norma Provisoria para la Recepción de acero Laminado con Barras de sección circular para Hormigón Armado" publicadas por IRAM 5. Las barras deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras ni defectos y de sección transversal constante.

Se aceptarán aceros especiales aprobados, y con las tensiones máximas admitidas.-

#### **CEMENTO PORTLAND**

Deberá ser de fragüe lento o normal. Salvo indicación de la inspección, podrán emplearse cementos de fragüe rápido. Deberán tener la aprobación de la Dirección de Planeamiento Físico U.N.Ca. No se autorizara el uso de cemento con largo estacionamiento en el depósito. Deberá suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de la fábrica, hasta el momento de su utilización.-

#### **CANTO RODADO**

Será originario de piedras duras (granitos, gneis, pórfidos, basaltos) el tamaño depende del tipo de los vacíos dejados entre las armaduras y los encofrados y de las secciones a hormigonar. En cualquier caso, no excederá de 3 cm., ni bajará de 1 cm. Se preferirá el canto rodado que contenga tres tamaños por lo menos. -

#### CALES

La cal grasa será viva y en terrenos de calcáreos puros, no contendrá más del 3% de humedad, ni más del 5% de impurezas (arcillas). Su rendimiento mínimo será de (2) dos litros de pasta por cada



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Kg. de cal viva que se apague. Deberá ser conservada en la obra, en locales al abrigo de la humedad y de intemperie, con pisos de madera u otro material no higroscópico.

Para ser usada se deberá apagar previamente en bateas, poco a poco, haciendo pasar luego la lechada a través de un doble tamiz de tejido de alambre de malla fina y depositando aquella en fosas excavadas en el suelo y revestidas con ladrillo en seco, reajustados con morteros sobre los muros y el fondo y teniendo una altura de 1,50 m, más o menos.-

La lechada de cal se dejará macerar en dichas fosas no menos de diez (10) días antes de ser usada. Si debiera quedar almacenada un tiempo mayor, dentro de las fosas, se tomarán precauciones para evitar el contacto con el aire (cubriendo la pasta con una capa de agua, y protegiéndola para evitar suciedad).

#### **HIDRÓFUGOS**

Los impermeabilizantes, serán de marca acreditada e inorgánica, a completa satisfacción de la inspección.-

#### **MEZCLAS, MORTEROS Y HORMIGONES.**

#### **GENERALIDADES**

Salvo disposición expresa de la inspección de obra, deberán ser preparados por medios mecánicos con "mezcladores" y "hormigoneras" que satisfagan las exigencias del pliego de condiciones. El dosaje se hará con material seco. Cuando en la preparación de morteros u hormigones se use cal viva en polvo o cemento, se deberá mezclar primeramente en seco la arena y demás materiales pulverulentos o ligeramente granulosos (como ser polvo de ladrillo) hasta obtener un conjunto de color bien homogéneo, luego se agregará el cemento y la cal hasta establecer la uniformidad del color, luego se mojará el pedregal o cascote hasta que no absorba más agua y se incorporará a la mezcla anterior. Se removerá todo varias veces y cuando esté íntimamente mezclado se le agregará el agua necesaria paulatinamente, distribuyéndola uniformemente hasta obtener una masa homogénea. No se permitirá el uso de manguera para verter el agua en la hormigonera. La proporción del agua para el amasado no excederá del 20% en volumen. Se deberán efectuar pruebas de antemano con dosaje, a fin de establecer en cada caso, el porcentaje a agregar para obtener un mortero apropiado a la obra. Para el hormigón armado la composición granulométrica de la mezcla arena -agregado grueso, deberá satisfacer las prescripciones del reglamento CIRSOC Los materiales a emplearse serán siempre, muy limpios y si fuera necesario, a juicio de la inspección, se lavarán prolijamente a fin de separarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, etc. que pudieran contener. -

Una vez que se coloquen los materiales dentro del tambor de la hormigonera, se hará entrar el agua uniformemente, manteniéndose todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no será menor de un minuto y medio, pudiendo la Inspección variar a su juicio estas duraciones con el fin de conseguir la necesaria consistencia o plasticidad. Los trabajos de hormigón armado, salvo indicación especial que en las cláusulas generales o particulares, se ejecutarán de acuerdo a lo que prescriba las normas INPRES CIRSOC 201, que comprende la ejecución de la estructura completa de losas, vigas, columnas escaleras, tanques, etc. El Contratista deberá prever, antes del hormigonado, la ubicación y dimensiones de los agujeros o elementos correspondientes a las distintas instalaciones especiales que figuren en los planos, a tal efecto, recabará de la inspección, rectificación o ratificación de los mismos.-



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Las obras de hormigón se ejecutarán siempre con personal competente, con sumo cuidado y con sujeción a las indicaciones de los planos de detalles.-

#### **DOSAJE DE MORTEROS**

Mezcla tipo	Cemento Portland	Cal	Arena Fina	Arena Gruesa	Vermiculita
Α		1		3	
В	1		1		
С	1		2		
D	1	1	4		
E	1	1		6	
F	1	1/4		3	
G	1/2	1		4	
Н	1/4	1		4	
I	1/4	1	3		
J	1/8	1	3		
K	1		3		
L	1			3	
М		1	3		2
R	1/8	1		4	

Debe preverse estructura antisísmica, la cual se ajustará a las normas CIRSOC 103, cuya resolución a los distintos casos constructivos se indicará en los planos correspondientes.-

tipo	Portland		Gruesa	Ladrillo		partida	rodado
Α	1/4	1	4	6			
В	1/2	1	4		6		
С	1/8	1	4	8	4		
D	1		2		3		
E	1		2				4
F	1		2			4	
G	1		2½			3½	
Н	1		2½	3½			
I	1		2				3
J	1		2			3	
k	1		4		4		

# **DOSAJE DE HORMIGONES**

Mezcla	Cemento	Cal	Arena	Cascote	Grava	Piedra	Canto
--------	---------	-----	-------	---------	-------	--------	-------



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### **ROPORCIÓN DE LOS MORTEROS**

Tanto para los morteros como para los hormigones, regirán las indicaciones de los artículos correspondientes. Como las proporciones referidas son dadas en el concepto de emplear tipos normales de arena y pedregal, la inspección tendrá el derecho de modificarlos en razón de las diferentes características de los materiales que se autoricen a usar, sin que ello de derecho al Contratista a reclamar mejoras de precios.

Además la sustitución de los materiales de tipo normal, por otros, supeditada al cambio de proporción de los morteros u hormigones será facultad de la inspección, y no un derecho del Contratista.-

El criterio con el cual la inspección fijará las nuevas proporciones de elementos, será de su exclusiva elección, pero nunca se aceptarán mezclas en las cuales no se tengan aseguradas las siguientes condiciones.'

- a) Que la cal o el cemento, llenen con exceso los vacíos del tipo de arena adoptado.-
- b) Que la arena llene con exceso los vacíos del tipo de agregado grueso que se adopte.-

#### 1.- TRABAJOS PRELIMINARES

#### 1.1.- OBRADOR Y DEPÓSITO

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo y/o la Universidad Nacional de Catamarca, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales y medianeras.

Dispondrá de un lugar para el sereno, los locales contaran con sanitarios para el personal y cumplirán la Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo y las normas particulares del gremio de la construcción local.

Asimismo la Contratista proveerá una Oficina para la Inspección, con el equipamiento e instrumental que requieran las tareas, según Pliego de Condiciones. Se deberá contar además con depósito de materiales, adecuado a las distintas formas de preservación y seguridad de los materiales para la obra.

Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las Obras Provisionales o definitivas, estarán sujetos a aprobación previa por parte del Inspector antes de su uso.

Estas construcciones complementarias, así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

#### <u>Instalación obrador e infraestructura básica para la obra:</u>

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

#### 1.2.- VALLADO DEL SECTOR



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El contratista deberá ejecutar, acondicionar y mantener durante el plazo de obra un cerco perimetral al área de los trabajos que cumpla con los requisitos exigidos por la autoridad municipal. Se considerarán de gran importancia la colocación de cercos o vallas restrictivas y señalización indicando las zonas de peligros para obreros y transeúntes.

Las vallas o cercos deberán considerar las zonas propias de trabajo de los operarios, espacios de maniobra de materiales y posibles circulaciones de transeúntes.

#### 2.- DEMOLICIONES

#### **Generalidades:**

Se demolerán todas las construcciones, sobre o debajo de la superficie del terreno que pueden afectar la realización o buena marcha de la obra. A tal efecto, la Contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallado y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se pueden ocasionar en construcciones linderas o personas ajenas a la obra.

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

Cuando se ejecuten demoliciones, se realizarán los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros o tabiques remanentes, y se tomarán los recaudos necesarios para la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones linderas, en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra o transiten por ella asi como a terceros.

Se tomarán precauciones por medio de señaladores y/o indicadores y además deberán realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes en el lugar donde se construye la obra.

Los materiales, accesorios, e instalaciones (tales como acondicionadores, extractores, calderas, artefactos, etc.) son de propiedad del establecimiento escolar, por lo tanto serán retirados y puestos a su consideración.

Las demoliciones, extracción y/o picados de cercos, árboles de veredas, pared medianera, portones, etc., que demanden la intervención quedarán a juicio de la Inspección.

Toda aquella rotura, que deba efectuarse al solo efecto de facilitar el movimiento dentro del obrador para la ejecución de la obra, al finalizar los trabajos, deberá ser reconstruida por el Contratista a su exclusiva costa y dejar los mismos en igual estado en que se encontraban.

Todos los materiales provenientes de la demolición, salvo indicación contraria al pliego particular de la obra, deberán ser trasladados por el Contratista donde lo indique la Planeamiento Físico dependiente de la Universidad Nacional de Catamarca, salvo aquellos materiales que no sean aprovechables, y en ese caso deberán ser sacados de la obra y ubicados donde lo indique la Inspección. Estos materiales que no sean aprovechables para realizar contrapisos u construcciones similares que requieran su uso, se depositaran en contenedores alquilados previamente, que serán colocados en la superficie lindera al edificio a demoler, dejando lugares para una buena circulación del personal.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Algunos materiales aprovechables en la misma obra (como cascotes, carpinterías, etc.) serán puestos a consideración de la inspección técnica.

También se tendrá especial cuidado de no dañar, romper o deteriorar la estructura resistente del edificio, teniendo especial cuidado en las vigas, las cuales son las más expuestas a estas acciones, en el caso de que produjera alguno de los mencionados parámetros se deberá realizar la corrección correspondiente.

## 2.1 - DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIA

Los muros existentes que serán demolidos se especifican en los planos correspondientes indicados en color amarillo.

Dicha demolición se realizará de manera programada, sin provocar vuelcos o desplomes bruscos, preservando el estado de conservación del resto de las instalaciones.

Se realizará a mano, con masas y puntas o corta frio (en los casos en que deban dejarse ángulos vivos, etc.). Se tendrá mucho cuidado de no dañar las zonas que deberán quedar en la obra, la superficie a demoler debe ser lo más exacta posible, a fin de no producir mayores gastos.

Al haber una circulación fluida entre la zona en que se trabaja y el contenedor en donde se colocaran los escombros, bajo ningún pretexto estos se arrojaran desde grandes distancias, se deberán trasportar en carretillas o similares, en el contenedor se preverá de un tablón que servirá de rampa para el traslado vertical de los escombros, esto será con el objeto de preservar la integridad física de los operarios y de toda persona que se encuentre en la obra.

Los mampuestos extraídos no podrán ser empleados nuevamente para la materialización de nuevas mamposterías de ladrillo, se deberán extraer la mayor cantidad de ladrillos posible en condiciones para poder ser usados como cascotes en contrapisos de grandes espesores, mamposterías de cimientos, etc., quedando esto a criterio del inspector técnico de la obra.

## 2.2 -EXTRACCION DE CARPINTERIAS

Las carpinterías existentes correspondientes a puertas de sanitario y cocina que deban ser extraídas serán **reutilizada en el nuevo sector de kitchenet y sanitario** y será entregada hasta su uso a la inspección a cargo.

Las carpinterías serán extraídas de manera prolija, buscando no dañar la integridad de la carpintería, ni de las piezas constructivas vecinas. Este trabajo se hará con un corta frio y una masa, se picara alrededor de la superficie de la abertura cuidando de no dañar a la misma y de no ampliar demasiado el vano de esta. Este trabajo se hará de ambos lados de la abertura. En el caso de las ventanas el trabajo será similar, teniendo especial cuidado en aquellas que se encuentran en alturas, aquí el operario deberá colocar andamios y asegurarse del buen equilibrio de estos para que no se produzcan accidentes, ni a los operarios ni a terceros.

Una vez extraída y previo a su entrega, se ajustará y atarán las partes sueltas o móviles a los fines de evitar deformaciones excesivas y desprendimientos parciales o totales de piezas o partes. En el



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

caso particular de la puerta, se soldará un hierro de Ø8mm entre las dos jambas o piernas de marco, hacia ambos lados de la hoja de puerta que se mantendrá cerrada, evitándose el desajuste de escuadras en marco. Se envolverá la carpintería con cartón corrugado y nylon para su protección, el que se mantendrá hasta su posterior uso.

## 2.3 -REMOCION DE PISOS

Los pisos, zócalos y contrapisos del sector a intervenir marcado en plano de demolición serán removidos en su totalidad, y sustituido por piezas de baldosas graníticas color gris.

Se prestará principal atención en extraer de manera prolija y sin demasiados daños los pisos actuales, dados que los mismos serán reutilizados en algunos sectores o en casos de alguna avería o sustitución de solados en alguna edificación futura, ya que nos referimos a una gran cantidad de mosaicos. Asimismo también podrán ser se empleados en las tareas prácticas de los talleres del establecimiento escolar.

La extracción se hará rompiendo un mosaico, con una masa y una punta, y extrayendo los linderos a este, esto se repetirá en todos los ambientes en los cuales no haya más opciones que recurrir a la rotura de alguno de estos.

Los zócalos se extraerán de la misma manera, cuidando de no averiar la pared en la que están alojados, y teniendo especial precaución de no dañar alguna instalación que pueda encontrarse.

En el caso de los contrapisos, se usarán picos y puntas, masas, corta fríos, etc. Se extraerá una capa de 10 cm de contrapiso aproximadamente, en el caso de que el espesor de este sea

mayor se dejará la superficie lo más regular posible para la circulación. Si se encontraran elementos o artefactos de algún tipo de instalación se los retirará cuidando de no romperlos, y se los pondrá a disposición del encargado de la obra. En la zona donde se construirán los baños, la profundidad de excavación y/o extracción del contrapiso será mayor, debiendo sacarlo en su totalidad, al igual que en toda la zona que deba en un futuro, alojar las instalaciones cloacales, a fin de no tener futuros problemas con los niveles de estas.

## 2.4.- REMOCION DE REVESTIMIENTO EN SANITARIO Y COCINA

Se quitaran la totalidad de revestimiento de los muros interiores y exteriores, cocina, sanitario y lavadero, dejando la mampostería libre de azulejos. Este trabajo se hará con cortafierro y masa, en paños regulares, con bordes verticales y horizontales, siguiendo un criterio unitario para todo el trabajo, se evitaran picados en la mampostería, bordes sobresalidos o irregulares o curvos. Se limpiará la pared de manera tal de no dañar el mampuesto, cepillándose posteriormente para eliminar material y polvillo suelto, para la posterior aplicación de un nuevo revoque.

Previo a la ejecución de los trabajos de demolición se procederá a la desconexión de la totalidad de las instalaciones a los fines de proceder de manera segura y sin ocasionar problemas en las restantes áreas de funcionamiento simultáneo en el predio.

La acumulación de escombros sobre las estructuras queda absolutamente prohibida. Los mismos serán retirados de inmediato en la medida que se vayan produciendo. Serán retirados de la obra a los fines de mantener la limpieza periódica de la misma y libre de polvos, para ello previa



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

demolición o cargado de escombros, estos serán humedecidos a fin de evitar el ascenso de polvo que pueda contaminar el aire.

Se trasladaran a contenedores ubicados en el sector lindero al edificio. Aquellos materiales de posible recuperación o reciclado, la dirección indicará cuales quedarán a cargo de la misma o serán reciclados para otros sectores del establecimiento y/o donde la inspección lo indique.

La contratación, cargado y traslado de los contenedores estará a cargo de quien ejecute la obra.

## 3.- CARTEL DE OBRA

## 3.1.-CARTEL DE OBRA

Se realizara en un todo de acuerdo a instrucciones suministradas por la Inspección de Obra. El cartel de obra se elevara a 1.34m sobre el nivel del piso, en un sector estratégico y visible desde la ruta de acceso. Las dimensiones del mismo serán las indicadas en el plano técnico correspondiente, será construido de manera plana y estructuralmente resistente al viento y las cargas gravitatorias. El fondo será de color blanco y contendrá las leyendas, textos y gráficos según modelo que conforma la documentación de obra.

El mismo tendrá iluminación, la misma será con reflector exterior para lámpara de bajo consumo 105 w.

# **4.-MAMPOSTERIA**

# **GENERALIDADES**

La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes exigencias:

Se respetará en un todo la calidad de los materiales correspondientes, establecidos por separado. Los ladrillos se colocarán mojados.

Sin golpearlos se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de maneras que están rebasen las juntas.

El espesor de los lechos de mortero, no excederán 1cm y medio.

Las hiladas de ladrillos se colocarán utilizando la plomada, el nivel, las rejas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo y alineados coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes.

Las juntas verticales serán alternadas y uniforme trabazón en el muro.

Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros que se crucen o empalmen serán trabados en todas las hiladas.

Cuando el muro deba empalmarse a otro existente, se practicara sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los muros se ligarán a columnas y/o pantallas de hormigón armado previamente salpicado con mortero tipo "S", por medio de una barra de hierro de  $\emptyset$  de 4.2 mm de diámetro cada 50cm de separación entre ellas como máximo.

Los huecos para andamios o similares se rellenaran con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida exacta.

Se ejecutaran todos los conductos indicados en planos como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

caso la Inspección dará las instrucciones generales para la construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

# 4.1.- MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 18 X 18X 12

## 4.2.- MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 18 X 18X 33

# Descripción de los trabajos:

Los trabajos de mampostería de ladrillos cerámicos huecos a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores según planos y planillas.

## Garantía y calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. Se ajustarán

a las normas IRAM N° 12558 y complementarias y serán de las mejores calidades obtenibles en plaza y de marca o procedencia aceptadas por la Inspección de Obra.

Se someterán a la aprobación de la inspección de Obra por lo menos dos (2) muestras cada uno de los ladrillos cerámicos huecos.

Estas muestras representarán las variaciones extremas de calidad, tamaño y color que pueden producirse con el material provisto a obra.

Todo material provisto deberá estar dentro de los límites de las muestras aprobadas pero ningún material será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.

## **Precauciones:**

La albañilería se colocará a plomo, alineada, con hiladas a nivel, precisamente espaciadas y con cada hilada a matajunta de la próxima inferior.

Los ladrillos se mojarán antes de su colocación y todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27°C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27°C).

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o que no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

## Realización de los trabajos:

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos.

Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero sea aun blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes

Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo.

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladores mecánicas adecuadas.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El espesor de los lechos de morteros, no excederá de 1½ cm. Las juntas verticales serán alternadas en dos hiladas sucesivas, selladas, consiguiendo una perfecta y uniforme trabazón en el muro .Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería. En muros donde estén prevista bajadas pluviales o similares embutidos se dejará en el lugar Indicado el nicho correspondiente. Los ladrillos cerámicos irán asentados en mortero tipo "C". Tanto en el acopio en Obra como durante su colocación, serán protegidos por cobertores plásticos y cantoneras de madera.

## 5.-CAPA AISLADORA

## Generalidades

**Descripción de los trabajos:** Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras horizontales, verticales y azotadas hidrófugas de la obras.

Garantía y calidad: El Contratista Garantizara la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil y fundamentalmente garantizara la estanqueidad al agua en todas estas obras.

Deberá garantizarse una perfecta continuidad entre las distintas Aislaciones, ya sean horizontales o verticales, incluyendo los azotados. Esta condición deberá verificarse conjuntamente con la Inspección de Obra.

## Realización de los trabajos:

En todos los casos se deberán solicitar las instrucciones de aplicación, al fabricante de los productos primarios. Estas serán sometidas a la aprobación de la inspección de Obra y una vez aprobadas, respetadas estrictamente.

Capa aisladora horizontal y vertical se ejecutarán en todos los tabiques y muros sin excepción. Cuando se realicen mamposterías sobre vigas de fundación o encadenados, la capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, y éste estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor de tres hiladas de éste, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. Esta capa aisladora se ejecutará con mortero de una (1) parte de cemento, tres (3) partes de arena fina y 1:50 hidrorepelente : agua , la misma será continua sin interrupciones.

Sobre el mortero se aplicarán dos manos de pinceleta de pintura asfáltica o equivalente, con un espesor promedio de 1,4 mm.

Aislación vertical en muros exteriores:

Se realizará un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 10% Emulsión Hey'di KZ o equivalente y 90% de agua. Dicho mortero será de 1,5 cm. de espesor y terminación fratazado.

La capa aisladora se hará tipo cajón (horizontal y vertical), para evitar posibles problemas de humedad, sobre todo en las rampas que deben salvar mayor altura y ameritan la necesidad de utilizar mayores volúmenes de tierra para llegar al nivel de cota proyectada.

## 5.1.-CAPA AISLADORA HORIZONTAL CON HIDRÓFUGO

Azotados cementicios:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se realizará con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina clasificada. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 15% Emulsión Hey'di KZ o equivalente y 85% de agua. Se ejecutaran en todos los muros de fachadas externas y en muros que luego deban revestirse.

Las capas aisladoras cementicias se ejecutarán sobre superficies libres de residuos y polvo y humedecidas previamente.

Antes de proceder a su recubrimiento, el Contratista solicitará la aprobación de las capas aisladoras y las aislaciones asfálticas, por parte de la inspección de Obra.

## 6.- REVOQUES

## Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores .El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

## **GARANTIAS DE CALIDAD**

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. Garantizara además los parámetros de diseño de los Revoques.

## **Precauciones:**

Para revocar las paredes deberán estar secas, deberán cubrirse las bocas cajas de electricidad y todas las cajas de las otras instalaciones. Para revocar sobre muros de Hormigón Armado se deberá utilizar un mordiente para obtener la adhesión requerida.

## Realización de los trabajos:

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm. y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

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

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada o no sea de bloque de hormigón a la vista, será revocado con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

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

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



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas, resaltos u otros defectos cualesquiera.

Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí o de estos con los cielorrasos serán, salvo indicación específica, viva y rectilínea. En los revoques a la cal, el enlucido se

alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la Inspección de Obra.

Como regla general, en todos aquellos paramentos en que deben contemporizar distintos materiales (Ej. revoque y cerámico, etc.) y que ambos estén en el mismo plano, la junta entre ambos se resolverá mediante una buña practicada en el revoque de 1,5 cm de lado.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de 2.00 m2 de superficie y tantas como la Inspección de Obra, requiera hasta lograr su aprobación.

Los distintos tipos de revoques serán los que se indiquen en planos y planillas, y se harán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente Capítulo.

## 6.1.- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL

Se realizarán en los locales indicados en planos y planillas.

Jaharro con mortero tipo "A" (1/4: 1: 4) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena gruesa.

Enlucido con mortero tipo "O" (1/8: 1: 3) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena fina, terminada al fieltro. En general el enlucido tendrá como máximo de 0.05 cm de espesor.

## 6.2.-REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO

Cuando la terminación del paramento, si éste es de mampostería esté especificada como azulejos o cerámicos en locales sanitarios, se hará previamente un azotado de cemento e

hidrófugo, de acuerdo a los especificados en paramentos exteriores, sobre el que se ejecutará el jaharro con mortero tipo "S" (1:3) de 1 cm. de espesor con el fin de que el revestimiento (cerámico) una vez colocado, quede al ras con el resto de los revoques y marcos de carpinterías.

Antes de su fragüe deberán ser quitados los bulines de nivelación y completados los revoques.

El mismo jaharro se aplicará bajo el enlucido a la cal, que por encima del nivel de azulejos completará el tratamiento de los paramentos de los locales sanitarios, configurando luego, y aplicado el enlucido un mismo plano superficial con los azulejos.

# 6.3.- REVOQUE EXTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL (con previo azotado cementicio)

Se realizarán en los locales indicados en planos y planillas.

Jaharro con mortero tipo "A" (1/4: 1: 4) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena gruesa. En general tendrán como máximo de 2 a 2,5 cm de espesor total.

El enlucido con mortero tipo "O" (1/8: 1: 3) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena fina, terminada al fieltro.

Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o a tacos de madera.

En aristas "vivas" se colocarán guardacantos.

En general y salvo indicación expresa, en todo muro exterior cara externa y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de cemento y arena (1.3) con agregado de hidrófugos de la mejor calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm.

## 6.4.- ESTUCADO INTERIOR DE CÁMARAS -IMPERMEABLE AL ESTUCO



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se ejecutarán en general en los interiores de cámaras y en los lugares que indiquen los planos y planillas.

Previo azotado y jaharro se realizara el enlucido: Con mortero tipo "Q" (1: 1) cemento - arena fina, con 10% de hidrófugo SIKA 1, terminado con cemento puro estucado con cuchara o llana metálica. El espesor del revoque en total será de 1,5 a 2 cm. Los ángulos deberán ser redondeados con un radio aproximado de 1 cm y el mortero se presionará fuertemente con herramientas adecuadas a fin de obtener una perfecta impermeabilización de los ángulos.

# Requerimientos especiales:

Protección

<u>de aristas:</u> Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos plásticos según sea el tipo de exposición a que están sometidos, Con previa aprobación de la inspección de Obra.

## **Encuentros y separaciones:**

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acordamiento relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consignen en este aspecto.

En caso de no especificarse nada al respecto en los planos, se entenderá que tales separaciones o acodamientos, consistirán en simple línea recta por encuentro de los planos respectivos.

## Revoques sobre cajas de luz:

Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc. se arriesguen su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

## Revoques sobre cañerías:

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación del exceso de temperatura.

# Revoques sobre columnas y vigas:

Donde existan columnas, vigas o tabiques de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con sobreancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la metálica o la mampostería "pelos" de menos de 6 mm de diámetro durante el proceso de construcción.

## Remiendos:

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación.

## 7.- REVESTIMIENTOS

## Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados comprenden todos los trabajos necesarios para la ejecución de los revestimientos aquí mencionados:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## Garantía de Calidad

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

El Contratista deberá incluir la garantía derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de broncería.

# Muestras y ensayos:

Con la debida anticipación, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de obra, las muestras de piezas con el color y la calidad exigidos, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

## **Precauciones:**

Para la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o equivalente, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratazada y aplomada, ya que existe posibilidad de ajuste con el adhesivo.

Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. Todos los cortes serán efectuados mecánicamente.

Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la inspección de Obra.

En caso de no indicarse los arranques se procederá de la siguiente manera: El centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza.

Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. La inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

## **Materiales:**

Los revestimientos a emplearse serán:

# 7.1. – CERÁMICO BLANCO 30 X 30cm

Se colocarán en los sectores indicados en planos y planillas de locales, específicamente en módulos de sanitarios y cocina.

Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento. Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente. Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

## Realización de los trabajos:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso, en un todo de acuerdo a lo especificado en el ítem Revoques.

Deberán tenerse muy en cuenta las especificaciones indicadas en el ítem revoques, Precauciones por estado de los paramentos y centrados de revestimientos.

Asimismo, deberán cumplirse los Requerimientos Especiales indicados en el ítem revoques.

El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

Todas las aristas salientes sin excepción que lleven revestimiento de azulejos o cerámico esmaltado, serán resueltas con guardacantos de acero inoxidable calidad 304 18/8 en forma de ángulo de alas iguales de 1/8" x 1/2".

# 11.2.- MESADA DE GRANITO GRIS MARA (COCINA)

# Descripción de los trabajos:

Se realizara la provisión y colocación de las mesadas para colocar Kitchenet que será de granito natural gris Mara.

## Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

## Muestra y ensayo:

Se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras del granito natural.

## **Precauciones:**

Se tendrá especial cuidado en el sellado de mesada con el zócalo mediante silicona; en los orificios de grifería y con las bachas.

## **Materiales:**

Granito gris Mara de 2 cm. de espesor (según planos) en mesadas.

Zócalo s/ mesada granito de 2 cm. de espesor - 5 cm. Altura.

## Realización de los trabajos:

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo, dimensión y forma de colocación que para cada caso se indique en los planos y planillas correspondientes. El orificio necesario para la ubicación de la pileta, será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados en correspondientes. Cuando se trate de piletas de acero inoxidables, se pegarán con adhesivo tipo "poxipol" o superior calidad en su borde o pestaña superior.

Las aristas serán levemente redondeadas, excepto aquellas que en su borde se une a otra plancha debiendo ser en este caso, perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto; dicha se sellará con adhesivo "poxiglás" o superior calidad o cola especial de marmolero.

Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será de 5 cm. mayor que el de los estipulados en planos como medida útil.

Deberán tener los trasforos necesarios de acuerdo a la cantidad de piletas y griferías a proveer e instalar. Las dimensiones se verificaran en obra una vez ejecutadas las nuevas mamposterías.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## 8.-CONTRAPISOS

## Descripción de los trabajos:

Los trabajos especificados en este ítem comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con los espesores indicados de (5 a 15cm).

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos. Se realizará:

- CONTRAPISO SIN ARMAR INTERIOR (7 a 10 cm. de espesor).

## Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

## Muestras y ensayos:

En caso de su utilización, se someterá a la aprobación de la inspección de Obra muestras de los cascotes de ladrillo a utilizar.

## Entrega y almacenamiento:

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

## 9.-SOLADOS

Los trabajos aquí especificados incluirán todo lo necesario para la ejecución de los pisos, zócalos y solias. Incluyen todas aquellas fijaciones colocaciones de tapas y rejillas, grampas u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, incluso aquellos necesarios que no estén enunciados expresamente.

## Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, de especificaciones técnicas y las reglas del buen arte de construir.

Se deberá garantizar la uniformidad de color del material en las distintas partidas que incorpore a la obra.

## Muestra y ensayos:

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la inspección de Obra.

La inspección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados.

# **9.1.-PISOS**

# 9.1.1.-GRANÍTICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS DE 40 X 40cm INTERIOR



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se colocarán en los sectores intervenidos para sala de reuniones. Las baldosas serán del tamaño, color y granulometría que se indique en los planos y planillas de locales, deberán ser tipo "Blangino" o superior calidad, responderán a lo ya especificado en generalidades salvo la primera que será con el agregado de granulados de mármol, granítico o cerámico. El espesor mínimo de cada baldosa será de 1" (una pulgada) y el de la pastina no menos de 8mm (ocho milímetros). Se colocara con mortero tipo A constituido por ¼ cemento: 1 1cal:1 arena mediana.

Los cortes se ejecutarán dentro de las 48 horas de haber terminado el ambiente o paño con la pastina color del piso cuidando que este penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado. Trascurrido un plazo mínimo de 15 días se procederá el pulido a máquina, empleando primero el carborundum de grano fino a continuación se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua posteriormente se realizará lustrado.

# 10.-ZÓCALOS

## **Normas Generales**

En los lugares indicados en planos y planillas de locales, se respetaran las dimensiones y colores que ellas especifiquen.

Se colocaran alineados con los paramentos de los muros, dejando visto cuando los hubiere los resaltos de la media caña.

Se cuidara especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.

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

Se exigirá a la Contratista la presentación de muestras previas a su colocación en obra.

# 10.1.-GRANITICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS 10cm

Los zócalos serán de similares colores y características de las piezas de pisos, se colocarán las piezas de 0.10m de altura, a juntas cerradas, tomadas con pastina y cemento y colorante correspondiente al color de la pieza. Las juntas verticales serán coincidentes con las de pisos, de ser factible.

## 11.-CIELORRASOS

## 11.1 - APLICADO A LA CAL

Se obtendrán aplicando a la cara inferior de las losas un azotado cementicio 1:3 (cemento, arena) para luego proceder a la ejecución de jaharro ½:1:3 (cemento, cal y arena mediana)

Para nivelar perfectamente la superficie aparente de aquella, efectuándose finalmente un enlucido a la cal reforzado 1/8: 1:2 (cemento, cal y arena fina. Los espesores del revoque grueso o jaharro deberán ser como máximo de 2cm, aconsejándose el mismo de 1,5cm, y el enlucido de 3mm.

A los efectos de conseguir una perfecta nivelación en cara inferior de cielorrasos, se colocaran bulines y se ejecutaran guías o fajas describiendo paños de ancho no mayor a 1.5m para luego cargar entre fajas y cortar con reglas. En ningún caso se permitirá cortar cielorrasos mediante fratasado.

Una vez aplicado el castigado cementicio, se dejara fraguar por unos instantes y se aplicar posteriormente el jaharro, a los fines de lograr mayor adherencia entre los mismos.

## 12.-CARPINTERIA



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los trabajos contratados bajo este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las carpinterías, en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y planos correspondientes.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas carpinterías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, sistemas de comando, tornillerías, herrajes, etc.

El tipo y medidas de las carpinterías se ejecutarán respetando lo indicado en el plano y la documentación técnica correspondiente.

## Garantía y calidad:

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y planos y planillas de carpintería y el presente pliego de especificaciones técnicas.

## 12.1. P1 (0.8 X 2.00)

Carpinterías de madera; normas generales El contratista proveerá y colocará en la obra todas las estructuras que constituyan la carpintería de madera, la que se regirá y ejecutará de acuerdo a las especificaciones que se expresen a continuación y responderán en conformación a lo indicado en planos generales y de detalles correspondientes. El Contratista deberá presentar antes de realizar cualquier trabajo o estructura que no se hubiera aclarado de antemano los planos de detalles y funcionamiento a tamaño natural que sean necesarios para

su debida interpretación y construcción. El Contratista deberá presentar para su aprobación y antes de comenzar los trabajos, las muestras de los distintos tipos de madera aglomerada, prensada, etc., y todos los elementos que componen las aberturas y estructuras ya sean fijas o móviles, 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. No habiendo especificación en contrario los tipos de madera a utilizar serán los siguientes: Marcos: Quina o palo blanco cuando deban ser pintados, cedro cuando el acabado sea barnizado o lustrado. Puertas tablero: Cedro para pintar o lustrar. Marcos de madera Se ejecutarán en madera dura, quina o palo blanco, y su sección será como mínimo de 45x170 mm con rebaje adecuado a la puerta a recibir. A fin de mantener su escuadra, se entregarán en obra con los correspondientes listones oblicuos clavados a su cabezal y jamba; éstos a su vez se unirán en su parte inferior por otro listón.

Las carpinterías (ventanas extraídas de cocina y sanitario) serán re - utilizados en kitchenet y sanitario nuevo. Se deberá tener especial cuidado al momento de extracción, y serán ajustadas y encoladas antes de colocarlas nuevamente, las mismas deberán tener sus contra vidrios y paños vidriados sanos.

# 13.-INSTALACION SANITARIA



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# **Prescripciones Generales**

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Proyecto que forman parte de la presente documentación, y que, realizados por la Contratista, hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la Inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de la ex O.S.N. y de la Aguas de Catamarca Sapem.

La Empresa adjudicataria de la obra está obligada a introducir en las instalaciones toda obra complementaria -aun no estando indicada en los planos por errores o eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación-, sea reglamentaria y/o necesaria para su correcto funcionamiento, sobre las cuales la Repartición no reconocerá adicional alguno, considerándose que el Contratista ha detectado las omisiones y/o errores y los ha contemplado en su oferta.

La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, griferías, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo "APROBADO POR LA EX O.S.N y/o Normas IRAM."

Dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada o mediante certificación escrita otorgada por el fabricante.

Todo material que no cumpla con este requisito será retirado de la obra según lo indicado en el punto "inspección de materiales" de las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, como así también todo material que se encuentre instalado será desmontado y retirado de la obra, a exclusivo cargo del Contratista, que no tendrá derecho a solicitar resarcimiento ni adicional alguno, ya que se considerarán causas imputables exclusivamente al Contratista.

El Contratista deberá tomar pleno conocimiento de las localizaciones de las instalaciones existentes de agua potable, desagües cloacales y pluviales como así también de cámaras, bocas de registro y bocas de desagües pluviales, para su verificación, las que se dejarán asentadas en un plano de relevamiento, indicando ubicación en predio, dimensiones, pendientes, etc. El plano de relevamiento deberá ser presentado ante la Inspección de Obra para su aprobación antes del inicio de cualquier trabajo.

## **Inspecciones:**

Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

<u>De materiales</u>: los mismos deberán estar acopiados en obra. De ser rechazados total o parcialmente por no responder a la calidad requerida en planos y/o especificaciones, la Empresa procederá a su retiro del recinto de la obra en el término de cuarenta y ocho (48) horas a partir de la notificación respectiva.

<u>De colocación</u>: la Empresa proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.

<u>Prueba hidráulica</u>: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por la Empresa Contratista en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someten a una prueba de presión de 2 kg/cm2, con utilización de equipos provistos de manómetro, los que serán facilitados por la Empresa Contratista.

La totalidad de las cañerías sometidas a esta prueba deberán presentar sus uniones, accesorios y piezas especiales descubiertas, posteriormente la recubrirá verificando que se mantenga la presión de prueba por 30 minutos como mínimo. En todos los casos en presencia de la Inspección de Obra y de personal de la empresa concesionaria del servicio.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación.

Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple efecto de gravedad, serán probadas por tramos independientes, entre cámaras y cámaras a una presión hidráulica de dos (2) metros de altura, como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuando la primera prueba antes de cubrir las cañerías y la segunda una vez construidos los contrapisos y cubiertas las zanjas según corresponda.

Las cañerías horizontales, destinadas a desagües pluviales serán sometidas a una presión equivalente a 1,5 veces la que deban soportar una vez en uso. Se llenarán con agua, por tramos entre cámara y cámara, llevándose el nivel del líquido hasta la altura de los marcos de las mismas.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Inspección de Obras todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se le dará al mismo carácter de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección, la Empresa Contratista deberá adoptar las previsiones necesarias para dotar de agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpiados previo a su llenado.

Todas las inspecciones deberán ser practicadas en presencia de la Inspección de Obra, sin perjuicio de las que la Empresa Contratista realice previamente y de todas aquellas que le sean requeridas por los organismos nacionales, provinciales, municipales y/o privados que le sean

exigibles por los mismos y todas aquellas que se practiquen para control, en cualquier momento y sin previo aviso.

A los efectos de un ordenamiento, la Empresa Contratista solicitará todas las Inspecciones mediante Nota de Pedido con una anticipación mínima de setenta y dos (72) horas hábiles.

Para la Inspección de colocación, deberán permanecer las cañerías descubiertas; la Empresa Contratista estará autorizada a cubrir las mismas si en un plazo mayor de cuarenta y ocho (48) horas hábiles de notificada la Inspección, la misma no se hace presente en Obra.

<u>Catálogos y muestras</u>: Los Oferentes deberán presentar en su Oferta los productos con sus marcas y catálogo de cada uno de los accesorios, artefactos, griferías, cañerías y todo material que prevea instalar en la obra.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en la obra, muestra de los materiales, accesorios, artefactos, griferías, etc., los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la Recepción Provisional de las Instalaciones y que servirán de elemento de cotejo, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

## 13.1.-CAÑERIA BASICA CLOACAL

El presente ítem (rubro) consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para dar cumplimiento al siguiente objetivo: evacuar los efluentes cloacales de la

Se consideran, Red interna de desagües cloacales y Red externa de desagües cloacales.

Los oferentes deberán contemplar en su oferta todos los trabajos, materiales, honorarios, derechos, tasas, impuestos y otras erogaciones que sean necesarios para que el sistema sea construido y funcione de acuerdo a su objetivo.

Red Interna de desagües cloacales: Comprende la ejecución de la cañería, accesorios y piezas especiales necesarias para evacuar los efluentes cloacales de todos los artefactos e instalaciones de la Casa Escuela –Administración hasta la red externa.

## Desagües

Los efluentes serán conectados y evacuados a red cloacal de Aguas de Catamarca SAPEM. según lo indicado en los planos de Instalación Sanitaria correspondientes.

Las cañerías y piezas accesorias y/o complementarias a utilizar serán de polipropileno sanitario y responderán a las características que indican los fabricantes para su uso.

Ventilaciones: La totalidad de las columnas de ventilación y/o prolongación de caños de descarga y ventilación será de las secciones que para cada caso se indiquen en los planos correspondientes y estará asentada en todos los casos sobre codo con base de igual material.

Para las cañerías de ventilación o de descarga serán de polipropileno con tratamiento para rayos ultravioleta Linea Awuaduct 2,7mm

<u>Material:</u> Todo el material a utilizar en las instalaciones será unión deslizante por O'ring M.O.L. aprobado por ex O.S.N. y sello IRAM. Todos los accesorios como ser bocas de acceso, etc., deberán ser del mismo material y fabricante de la cañería.

## Ejecución de conexiones a la Red cloacal

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la conexión de las diferentes instalaciones del edificio a la red externa, se hará según lo indicado en los planos técnicos correspondientes.

Provisión, acarreo y colocación de material de asiento para cañería: Consistirá en la provisión, acarreo y colocación de la cama de arena sobre la que descansará la cañería para las conexiones. Una vez realizada la excavación y perfilado del fondo de la zanja, a fin de eliminar todo material suelto que pudiera haber quedado como consecuencia de la excavación, y con el objeto de que la cañería asiente sobre el terreno firme, se verterá una capa de 0,10 metros de espesor, sobre la cual se colocará la cañería perfectamente alineada, luego se verterá nuevamente arena hasta superar el intradós de la cañería en 0,10 metros sobre su nivel. En las zonas de juntas, provisoriamente se dejará al descubierto a fin de detectar posibles pérdidas, en el momento de realizar las pruebas hidráulicas.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Provisión, acarreo y colocación de piezas especiales y cañería. Las mismas deberán ser de polipropileno sanitario a unión deslizante por O´ring M.O.L. de doble labio línea 2.7mm marca Awuaduct o equivalente.

A manera indicativa, en cada conexión domiciliaria se colocará una montura de conexión y tres curvas a 45º, además de la cañería, todo de idéntico material y aprobado según Normas.

La profundidad de la zanja será la que corresponda a una tapada mínima de 1.20 metros en el punto de conexión.

Relleno de zanjas y compactación, transporte de material sobrante: Consistirá en la ejecución de las tareas de relleno y compactación de las zanjas realizadas para colocar la cañería de la conexión interna, una vez que se haya terminado con la colocación de la cama de arena, se compactará hasta obtener una densidad equivalente al 90% del Proctor Standard, igual al terreno natural.

Se procederá en primer lugar a humedecer el suelo de aporte, el que deberá estar libre de impurezas o piedras, hasta alcanzar la humedad óptima y luego se compactará por capas de no más de 0,30 mts. de espesor, hasta lograr por lo menos un grado de compactación igual al del terreno natural, hasta alcanzar su cota.

## 13.2.-PROVISIÓN AGUA FRIA

El presente ítem (rubro) consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para dar cumplimiento al siguiente objetivo: abastecer de agua potable Casa Escuela –Administración en las condiciones de máxima demanda de diseño.

## Sistema de Distribución:

Comprende la instalación, prueba y puesta en funcionamiento de la totalidad de la cañería, accesorios y piezas especiales necesarios para abastecer de agua potable a la totalidad de las instalaciones y artefactos. En su cálculo deberá tenerse en cuenta la demanda máxima esperable, según los parámetros de diseño.

## Sistema de Distribución de Agua Potable

Este ítem comprende la provisión y colocación de las cañerías, válvulas y accesorios necesarios para abastecer de agua potable desde la red interna del predio a la totalidad de las instalaciones y artefactos del edificio.

<u>Cañerías:</u> Para el servicio de agua potable interno se utilizará cañería de polipropileno homopolímero isotáctico tricapa de unión por termofusión, según los diámetros indicado en planos de proyecto. Marcas Acqua sistem, eco agua o Saladillo Hidro 3 o similar.

<u>Llaves y válvulas</u>: Las llaves y válvulas deberán ser de bronce de primera marca. En las entradas a cada local se instalará una llave de paso tipo esclusa, reforzada, de bronce cromado con volante cromada.

Estas serán instaladas en forma horizontal y de tal manera de cortar el servicio de cada local en forma independiente del resto de la instalación.

Las canillas destinadas a limpieza serán de bronce cromado con pico cromado para manguera. Las que se coloquen al exterior irán acompañadas de llave de paso de tal manera que corte su servicio en forma independiente.

Grifería para bachas de cocinas será del sistema de monocomando, llevará grifería de primera calidad para agua fría y caliente con pico móvil, tipo FV.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La contratista deberá presentar muestrario de la totalidad de los artefactos y accesorios para la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

# 13.4 / 13.4.2-ARTEFACTOS, GRIFERÍAS y BACHA

# Descripción de los trabajos:

La presente sección describe los artefactos sanitarios, griferías y accesorios.

## Garantía de calidad:

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, el presente Pliego de Especificaciones técnicas y las reglas del buen arte de construir.

## Muestra y ensayos:

De cada uno de los elementos entregara una muestra para constatar la calidad de los demás a instalar en obra.

## Condiciones d diseños:

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño: Normas IRAM 11640; 11634; 11635; 11637; 11502

## **Materiales:**

## Inodoro:

Serán de loza blanca aprobado tipo Inodoro Corto Ferrum (inodoro ISCF) Blanco o similar su conexión con la cañería de desagüe se hará por medio de brida del tipo aprobado Normas IRAM. El asiento será de material plástico reforzado blanco cerrado con tapa del mismo material, con gomas planas y herrajes de bronce cromado muy reforzado.

Para su limpieza se utilizara válvula de descarga Tipo Presmatic FV 368.

## Bachas Acero Inoxidable para baños Tipo Jhonsoon:

Serán de 0.30 de diámetro X 0.18 de profundidad. Llevará desagüe de bronce platil, sopapa de bronce platil juego de llaves tipo Presmatic FV 361 A.

## Perchas simples:

Las mismas serán tipo Ferrum APQ3B,se realizarán en un todo de acuerdo a planos y planillas de detalles. Serán de loza blanca a confirmar por la Inspección.

## Grifería monocomando:

En artefactos designados por planos y planillas, se colocará grifería Automática Tipo Presmatic p/lavatorios FV Cromo (0361 A). El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones y las reglas del buen arte de construir. El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

Válvula de descarga para inodoro: En inodoros se colocarán válvulas de descarga tipo Pressmatic sistema con válvula de descarga FV Cromo. El Contratista Garantizara la calidad de las obras



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas

IRAM.

Portarrollos:

En sectores designados por planos y planillas, se colocará portarrollos con Palo Retractil tipo Ferrum (ALQ1B) o equivalente, a aprobar por la inspección. El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones y las reglas del buen arte de construir.

El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

## Asiento para inodoros:

En inodoros, se colocará asiento de material plástico reforzado blanco cerrado con tapa del mismo material, con gomas planas y herrajes de bronce cromado muy reforzado.

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

## Jaboneras:

En sectores designados por planos y planillas, se colocará Jabonera Grande tipo Ferrum (ABQ1B) o equivalente, a aprobar por la inspección. El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

## Canillas de servicio:

Bronce cromado de 19 mm. con campana para locales sanitarios y vestuarios, marca FV o Piazza o similar.

Bronce cromado de 19 mm. con conexión para manguera de 1/2 vuelta, con manija de aluminio, para nicho o cámara de mampostería.

Estarán previstas las canillas de servicio correspondientes para limpieza, según se indiquen en los planos.

## Realización de los trabajos:

Todos los artefactos y accesorios serán instalados según se indique en Planos y a plena conformidad de la Inspección de Obra.

Esta especificación será válida para todos y cada uno de los recintos sanitarios.

De acuerdo a la planilla de artefactos, estos serán colocados por el Contratista con todo cuidado y esmero.

La unión de las cañerías se hará de acuerdo con las reglas del arte y evitando deterioros.

Las tomas de agua a los artefactos se harán con caños y accesorios de bronce cromado, roscados, con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir el corte del revestimiento. Los soportes de hierro para los lavatorios se fijaran a la pared con tornillos de bronce.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

## 13.5.-CÁMARAS

## 13.5.1 Cámaras de Inspección

Las Piletas de Patio Abiertas y Tapadas, las Bocas de Desagüe de 20x20, las Rejillas de Piso, las Tapas de Inspección, y las Bocas de Acceso, llevarán marco y reja reforzada herméticas de bronce cromado doble o simple, respectivamente, de primera marca, de 0,08 x 0,08m. y tornillos de fijación de 1/4 tipo allen cabeza embutida.

Las cámaras de inspección y Bocas de Desagüe Pluvial en Patios, llevarán marco y contramarco de Acero Galvanizado reforzado, aptas para recibir mosaicos graníticos o baldosas cementicias.

Durante las obras deberán preverse tapas provisorias, que se colocarán sobre cámaras de cualquier tipo, terminadas o en construcción, con el objeto de mantener las limpias y sanas durante el transcurso de la obra; el Contratista será responsable por el mantenimiento de éstas en posición en todo momento, pudiendo para ello, construirlas del material que considere más conveniente, con los medios de fijación o pegado más apropiado; siendo de su total y exclusiva responsabilidad preservar sus obras limpias y sanas hasta la terminación total de los trabajos.

Los niveles de las cámaras de inspección indicados en los planos serán orientativos, pero deberán verificarse en obra, a fin de asegurarse la correcta pendiente de la cañería primaria.

## 14.-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

## Generalidades

Este ítem comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en los planos y en las presentes especificaciones técnicas, como así también la previsión de las tareas que sin estar específicamente detalladas sean necesarias para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal de librarla al servicio integralmente y de inmediato a su recepción.

Estas especificaciones técnicas particulares, como lo indicado en planos que acompañan la documentación, son complementarios y en caso de encontrarse contradicciones, regirá lo que establezca la inspección Técnico.

Se considera incluido en los trabajos y provisiones necesarios para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general los que se describen a continuación:

- Apertura de canaletas en muros, losas, bovedillas, entrepisos, contrapisos, cubiertas de techos, etc.

Ejecución de huecos para el alojamiento de las cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grapas, tacos, cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.

- La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, tuercas y boquillas, prensacables, cajas de conexión internas y externas, bandejas portacables, conductos bajo piso, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas para Instalaciones Eléctricas en General.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- La provisión y colocación, efectuando el conexionado y puesta en servicio, de los conductores, elementos de conexión, interceptores, interruptores, tomas de corriente, llaves de efecto y Tablero General, tableros Seccionales y de Servicios. En general, todos los accesorios que se mencionan en los planos correspondientes para todas las instalaciones Eléctricas mencionadas y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas.

Serán cuenta del Contratista los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones. Los gastos que tales habilitaciones originen estarán a su exclusivo cargo.

# **Reglamentos:**

Las instalaciones deberán cumplir lo establecido por la ley de Seguridad e Higiene en el trabajo Nro. 19.578, en cuanto a ejecución y materiales, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Asociación Electrotécnica Argentina.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM)
- Códigos de ordenanzas municipales según corresponda.
- Reglamento de Telecom y/o Telefónica según corresponda.
- Dirección de Bomberos de Catamarca y Defensa Civil.
- Cámara Argentina de Aseguradoras.
- Reglamento de la empresa proveedora de Gas.
- Normas y reglamentos de Ec Sapem S.A., empresa proveedora de Energía Eléctrica.
- Toda otra norma que sea de aplicación obligatoria a los trabajos a efectuarse (IEC, VDE, DIN).
- C.I.R.S.O.C centro de Investigación de los reglamentos nacionales de seguridad para las obras civiles (del sistema INTI).
- Las reglas del arte de acuerdo al último estado de la técnica.

En los casos en que se citen modelos y/o marcas comerciales en este pliego o planos, deberán ser respetadas y sólo podrán aceptarse cambios si la Inspección de Obra así lo autoriza, previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio. El Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por esta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos que por su naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, serán remitidos como muestra aparte en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal. Podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la Inspección de Obra.

En los casos que así no sea posible y la Inspección de Obra lo estime conveniente, las muestras a presentar se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Si las exigencias de los locales obligaran a realizar trabajos no previstos en esta documentación técnica, el oferente deberá comunicarlo de inmediato por intermedio de la inspección de obra,

- a efectos de salvar las dificultades que pudieran presentarse, ya que posteriormente no se aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones. Se da por establecido:
- Que para presentar la propuesta ha procedido a documentarse fehacientemente sobre las referidas disposiciones o reglamentaciones vigentes, relacionadas con el trabajo a realizar.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- Si dichas exigencias fueran distintas a las estipuladas en la documentación técnica respectiva, previo a la presentación de su oferta, el oferente deberá puntualizar las diferencias sometiéndolas a estudio de la Inspección de Obra.

Bajo ningún concepto se admitirán trabajos de inferior calidad a los proyectados, y estipulados en estos pliegos.

- El contratista deberá ejecutar todos los trabajos que, aun cuando no se especifiquen especialmente en el presente detalle técnico ni en el resto de los documentos contractuales, resulten necesarios ejecutar para su correcta terminación a juicio de la Inspección de Obra, debiendo entregar las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento y utilización.
- Cuidado de los trabajos.

Durante la ejecución de los trabajos se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc. y demás elementos de las instalaciones Eléctricas que se ejecutan, como consecuencia de la intervención e otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso los trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas y en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto en el momento de procederse a su recepción.

- Interferencias con otras instalaciones.

La posición de las instalaciones indicadas en los planos es aproximada y la ubicación exacta deberá ser consultada por el Contratista con la Inspección de Obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.

En el caso de que las instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos que correspondan. Tales trabajos no implicarán costo adicional alguno.

## 14.1.-TABLERO PRINCIPAL

# Instalaciones a ejecutarse:

Los trabajos de electricidad comprenden la ejecución de las siguientes instalaciones entre otras:

- 1 Instalaciones Eléctricas para Iluminación y emergencia
- 2 Instalaciones Eléctricas para Tomacorrientes tensión normal.
- 3 Provisión e instalación de los siguientes tableros:
- Tablero General

Montaje de las siguientes Instalaciones

- -Instalación de Tomacorrientes
- Instalación de Iluminación
- Montaje de todos los artefactos de Iluminación.
- Armado de artefactos de Iluminación, con provisión de capacitores, zócalos, balastos, etc. y montaje de los mismos.
- Provisión y montaje de balastos autocontenidos para Iluminación de emergencia y carteles de salida.

Instalaciones Eléctricas para aire acondicionado individuales (tipo split).

- Puesta en servicio de todos los puntos que anteceden.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- Provisión de sistemas de puestas a tierra (PAT).

La contratista deberá entregar los planos correspondientes a las redes de colocación de los conductores enterrados en el piso con la ubicación exacta de las cajas de pase y/o cámaras de inspección intercaladas en los recorridos.

Se deberá entregar Planillas de cargas, unifilares de tableros y valor de aislación medida para cada circuito.

## Calidad de los trabajos y materiales

## Cañerías

Toda instalación de cañería ejecutada en MOP, FLEX y Galvanizado se realizará de acuerdo a lo que especifica en las reglamentaciones vigentes, a saber:

- Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Asociación Electrotécnica Argentina.
- •Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.

De estas últimas se contemplara lo siguiente:

- Cantidad de bocas por circuitos
- Diámetro mínimo (3/4").
- Relación del diámetro de la cañería con cantidad de conductores alojados en la misma.
- Cantidad de curvas entre cajas de pase.
- Radios mínimos de curvatura de la cañería.
- Colocación y cantidad de cajas de paso.
- Etc.

Para instalaciones convencionales los caños serán de acero soldados, roscados y esmaltados exteriormente, del tipo semipesado, tanto para su colocación embutida, a la vista o suspendidos sobre cielorrasos.

Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, roscados no menos de 10 hilos y apretados a fondo en sus uniones o terminaciones en cajas.

Las cajas de pase y las correspondientes a bocas de alimentación, se fijarán en forma independiente de las cañerías y mediante el mismo sistema. En instalaciones a la vista las cajas serán sin agujeros estampados (ciegas) cajas de aluminio fundido (en el caso de instalaciones a la intemperie).

Las instalaciones de Iluminación, Telefonía, Datos, CCTV, Incendio, Tomacorrientes tensión normal y tomacorrientes tensión estabilizada, se ejecutarán siempre en cañerías independientes una de otra, constituyendo instalaciones completamente separadas. A su vez, cada circuito seccional de luz o fuerza motriz llevará canalizaciones independientes.

# Cajas de paso

Se preverán y colocarán todas las cajas que surjan de planos y de esta especificación, cuyas dimensiones se definirán en función a la cantidad de caños que a ellas acometan. No todas las cajas necesarias están indicadas en planos por lo cual la cantidad de las mismas deberán ser consideradas por el Contratista de acuerdo las normas.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

No se deberán dejar cajas ocultas en aquellos cielorrasos que no sean desmontables. De ser así, y de ser necesario, se ubicarán en sectores donde se realicen tapas de inspección.

En los planos se indica (con la precisión que acuerda la escala respectiva) la ubicación de los centros, llaves de efecto, toma corriente, cajas de paso, etc. y demás elementos que comprenden las canalizaciones mencionadas, con la anotación simbólica eléctrica correspondiente.

Cuando medien razones que lo justifiquen, a juicio de la Dirección de Obra, ésta podrá alterar la ubicación y disponer el cambio no dando origen a alteración alguna en el precio contratado si el cambio no produce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones.

Todos los accesos y salidas de cables serán mediante prensacables de aluminio. En general, todos los accesorios deberán cumplir con la norma IRAM 2005.

## Cajas MOP

Serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas exterior e interiormente del tipo semipesadas. Serán de tipo que corresponda al diámetro de la cañería que se usa en la instalación con un espesor mínimo de pared de 1,5 mm, pero sus dimensiones estarán acondicionadas a las necesidades, cantidad y diámetro de las cañerías que a ellas concurren o según lo indicado en los planos. Las tapas de las cajas en general, cuando sea necesaria su utilización, serán en chapa de hierro de un espesor no menor de 1,5 mm e irán fijadas a ellas por medio de tornillos. Las cajas de chapa que deban quedar en forma exterior deberán ser del tipo ciegas, mecanizadas con los agujeros necesarios en obra. Todas las cajas utilizadas como pase en lugares en que no se requieran condiciones de estanqueidad, deberán ser de chapa 18, sin preestampar.

Para la colocación de las salidas a elementos de efecto, o tomacorriente, se emplearán cajas rectangulares. Cuando a las mismas llegan dos caños paralelos en posición vertical, se emplearán cajas de 100x100 con tapa bombeé o de reducción.

Cuando a dichas cajas llegan más de dos caños de 7/8" de diámetro se emplearán también cajas de 100x100 con accesorios correspondientes.

Las cajas para elemento de efecto, se colocarán en posición vertical ubicándose a 100 mm del marco de la abertura y a 1.100 mm desde el nivel del piso hasta la parte inferior de la caja.

Para las salidas de tomas de corriente, si las cajas se colocan en posición horizontal, se ubicarán a 200 mm sobre el nivel del piso terminado en su lado inferior; éstas indicaciones quedan supeditadas a confirmar por la Inspección de Obra.

Las cajas embutidas en mampostería, no deberán quedar con sus bordes retirados a más de 5mm de la superficie exterior del revoque de la pared. En los casos imprevistos o por fuerza mayor, si la profundidad fuera de un valor superior se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida, tanto desde el punto de vista metálico cómo eléctrico.

## Cajas de Aluminio

Serán cajas de fundición de aluminio con junta de goma y tornillería de bronce, pintadas con pintura nitrosintética color gris.

# Cajas Plásticas



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Las cajas de paso desde las cuales se alimentan tomacorrientes e iluminaciones, serán de plástico, marca Steck de 15x21x10 cm, y tendrán en su interior borneras tipo componible, marca Zoloda o Wago.

## **Conductores**

Los conductores utilizados serán cables de cobre electrolítico recocido con aislación de Policloruro de vinilo (P.V.C.) exclusivamente del tipo antillama y deberán responder a las exigencias anunciadas en las reglamentaciones vigentes, a saber:

- Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Asociación Electrotecnia Argentina.
- Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.
- Condiciones generales
- Corrientes admisibles
- Material conductor
- Características aislantes
- -Etc.

En general, las secciones y tipos de cables responderán a lo indicado en las listas de cables y unifilares de la presente documentación.

Toda transferencia de uno a otro tipo de cable deberá efectuarse por medio de una caja de empalmes, con borneras adecuadas. Las uniones y empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas de salida, inspección o derivación. Dichas uniones se ejecutarán por medio de Bornes marca "WAGO", conectores marca "AMPLIVERSAL" modelo "ELECTROTAP" o marca 3M, se recomienda utilizar conectores para 4 mm² en conductores de 2,5 mm².

Los extremos de los conductores para su conexión a las barras colectoras, interruptores, interceptores, etc. irán dotados de terminales de cobre del tipo a compresión, dejándose los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.

Para los conductores que se coloquen en el interior de una misma cañería, se emplearán cables de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones de acuerdo al criterio siguiente:

Circuito de corriente continúa o alterna monofásico:

- Conductor activo (fase R, S y/o T según corresponda), color blanco.
- Conductor de neutro- color celeste.

Circuito de corriente alterna trifásico:

- Polo activo Fase R- color castaño.
- Polo activo Fase S- color negro.
- Polo activo Fase T- color rojo.
- Polo neutro N color celeste.

Para la toma de tierra el conductor de puesta a tierra será de la sección que se indique en los Planos.

Entre el tablero principal y seccional y elementos de gran carga será de sección adecuada al conductor de fase y para las salidas de tomas de corrientes bipolares y líneas seccionales será de 1



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

x 2,5 mm de sección, que en los planos se indicará simplemente "T". Todas las secciones anteriormente mencionadas deben considerarse como mínimas.

Cuando los ramales alimentadores deban colocarse en forma subterránea o sobre bandejas se utilizarán conductores doble aislación de P.V.C. (interior y exterior) antillama SINTENAX de PIRELLI o equivalente.

Las secciones serán las indicadas en los planos y/o planillas de cargas.

En la obra, los cables serán debidamente acondicionadas, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionada o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. Los conductores se pasarán por los caños recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, estén colocados los tableros, perfectamente secos los revoques y previo sondeado de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación. El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, pudiendo exigir la Inspección de Obra que se reponga todo cable que presente signos de maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesivo esfuerzo al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores del tipo aprobados, colocadas a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión que aseguren un buen contacto eléctrico.

## **Cables prohibidos**

Los cordones flexibles (Normas IRAM 2039, 2158, 2188) y los cables con conductores macizos (un solo alambre) indicados en la Norma IRAM 2183, no deberán utilizarse en líneas de instalaciones eléctricas.

## Conductor de protección.

Por todas las cañerías se tendrá un cable aislado en PVC, antillama tipo VN2000 de sección mínima 2.5 mm color verde amarillo, para conectar a tierra todos los artefactos y equipos a montar.

## Puestas a tierra:

Las puestas a tierra se ejecutarán mediante el hincado de jabalinas, de cobre estañada de diámetro 3/4" y 3 mts. de longitud (acoplable) en 2 tramos, alojadas en caja de inspección embutida en piso sector a designar, cuerpo y tapa de fundición de hierro con su correspondiente morsete de sujeción, continuando con caño HºGº de 3/4" de diámetro desde cada puesta tierra, hasta el TGBT.

Además de lo mencionado, se deberá responder a lo indicado en las normas VDE 100 y VDE 107 como así también a las descripciones de la norma IRAN correspondiente.

Estará a cargo de la Firma Contratista la provisión, colocación y conexión de las siguientes puestas a tierra de seguridad:

a) Puestas a Tierra de Seguridad (PAT Mecánica): Una en el Tablero General de Entrada. Todos los Tableros Seccionales serán tomados de la PAT mecánica, también contador de cada Tablero y se conectará a una barra de conexión perfectamente individualizada como tal.

La resistencia máxima entre los elementos protegidos y la puesta a tierra no deberá superar los 3 Ohms, debiéndose instalar la cantidad de jabalinas necesarias para obtener el valor indicado.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En caso de colocar más de una jabalina se tendrá en cuenta la separación entre ellos deberá ser mayor a 4 (cuatro) veces su longitud, para evitar la influencia mutua entre ellas. Las jabalinas se unirán entre sí con un cable de 50 m² aislado. Las uniones se realizarán con soldadura cuproaluminotérmicas.

## **Llaves y Tomas**

## Toma de corriente

Los tomas de corriente utilizados deberán responder a la norma IRAM 2071 que especifica todas las características de los tomas con puesta a tierra. Los tomacorrientes a utilizar serán tipo "GEWISS" LINEA EURODIN de acuerdo a su destino corresponderá modelo adecuado.

# **Protecciones, Interruptores y Accesorios**

## Fusibles y accesorios

Cuando corresponda y según se indique en los planos, el contratista proveerá e instalará fusibles y bases portafusibles ACR tipo NH tamaño DIN -00, 01, 02 y 03- 500V .

## **Protecciones Automáticas**

Para la protección de los circuitos de alumbrado en los tableros seccionales se emplearán protectores automáticos con bobina de máxima para el accionamiento del dispositivo de desenganche por corriente de corto circuito y bimetálicos para la protección por sobre intensidades.

El accionamiento manual será por medio de una palanquita y la interrupción con escape libre será independiente de la presión mecánica que pueda ejercerse sobre las palancas.

Los protectores automáticos serán aptos para las intensidades que en cada caso se determine en los planos respectivos. Las cajas serán de material aislante con contactos ampliamente dimensionales y dispositivos internos de protección contra arcos y chispas en el momento de la conexión o interrupción.

Los interruptores termomagnéticos a utilizar serán de las siguientes características y marcas según su destino:

- Interruptor Diferencial tipo MERLIN GERIN, línea DIN-MULTI 9, modelo ID
- Interruptores termomagnéticos tipo MERLIN GERIN, línea DIN-MULTI 9, modelo C60.
- Para capacidades mayores de 63 Amp , serán tipo MERLIN GERIN, modelo NS.

La capacidad de ruptura de los mismos deberá ser seleccionada de acuerdo con la corriente de cortocircuito del punto donde se deban instalar.

# **Disyuntores Diferenciales**

Para la protección de los circuitos de iluminación y tomacorrientes, se deberán instalar Disyuntores diferenciales bipolares o tetrapolares, según corresponda; los mismos serán tipo MERLIN GERIN modelo ID-RCCB, aptos para montaje sobre riel DIN.

## Seccionadores Bajo Carga con Portafusibles

Cuando se requiera el empleo de seccionadores bajo carga con portafusibles, los mismos serán tipo SIEMENS modelo 3NP35 ó 3NP40. Los fusibles serán marca SIEMENS modelo NH.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## Tableros.

Se proveerán e instalarán la totalidad de los tableros indicados en planos y esquemas unifilares.

Deberá estar provisto también, en la parte superior de uno de sus laterales por un inyector de aire, rejillas y esteras filtrantes para circulación de aire. El mismo será para un caudal de aire de 45 m3/h y motor alimentado por 220V.

Para las conexiones de entrada y salida se colocarán tiras de bornes del tipo componible, (conexión eléctrica a presión) ubicados en lugares perfectamente accesibles.

Todas las puertas de cubicles se dotarán con cierres tipo 1/4 de vuelta con cerradura y llave del tipo Yale.

El tablero contará con una barra de puesta a tierra en forma horizontal, la que será del ancho del equipo sin interrupciones entre columnas y se vinculará rígidamente a ellas. La misma colectará los conductores de PAT provenientes de las bandejas y los correspondientes a las jabalinas.

A efectos de disminuir el posible efecto corrosivo que pueda darse sobre la superficie de contacto entre barra y chapa (debe estar despintada) se tratará la misma con grasa inhibidora de corrosión.

Todas las puertas se vincularán a la estructura por medio de malla de cobre estañado de 6mm2 como mínimo. No se admitirá ningún elemento móvil como medio de conducción de tierra.

Las barras colectoras se aislarán con termocontraíbles, en los tramos no aislados se pintarán con colores reglamentarios.

El tablero se entregará completo de conexiones internas primarias y secundarias. Las primarias se realizarán con conductor de cobre desnudo de la mejor calidad y los respectivos portabarras serán dimensionados en forma total de soportar sin consecuencias los efectos electrodinámicos de las corrientes de cortocircuito.

El sistema de barras colectoras deberá ser de cobre electrolítico de alta pureza (uso eléctrico) y dimensionado para una corriente de cortocircuito de 30KA, debiéndose presentar las correspondientes memorias de cálculo. Las barras de corriente para distribución se deberán proteger contra contactos accidentales mediante el empleo de una placa de acrílico transparente. Las fases se individualizarán con los colores establecidos por las normas.

Las conexiones secundarias se realizarán con cable aislado plástico color negro de 2.5 mm² para los circuitos de tensión y de 4 mm² para los de intensidad. Los conductores se individualizarán por un mismo número colocado en sus extremos.

La alimentación a dicho tablero será mediante un alimentador correspondiente a la Compañía de Electricidad y otro por un grupo electrógeno. La conmutación se realizará en forma automática. Sobre la entrada de la compañía se dispondrá de un conjunto de relés auxiliares para detectar la falta de alimentación y enviará la señal para arranque del grupo electrógeno.

Cada uno de los circuitos de salida será identificado mediante placa de luxite grabada. Fondo blanco con letras negras para las alimentadas desde compañía y fondo rojo con letras blancas para las alimentadas desde grupo electrógeno. Dichos carteles serán fijados mediante tornillos de bronce de medidas adecuadas.

A fin de facilitar las operaciones de mantenimiento se entregará junto con el tablero un esquema conforme del mismo, el cual será colocado en un porta tarjeta que se colocara y fijara en la parte posterior de la puerta principal del Tablero.

La ubicación y la cantidad de elementos constitutivos del presente Tablero General de Baja Tensión, se encuentran indicados en los esquemas unifilares y topográficos de la presente documentación.

## Luminarias



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La contratista proveerá e instalará de manera adecuada y con las instalaciones complementarias necesarias y con las instalaciones complementarias necesarias de las siguientes luminarias a proveer, las cuales incluirá dispositivos, equipos auxiliares y lámparas pertinentes y necesarias para su correcto montaje y puesta en funcionamiento.

## Artefacto adosado

Bajo la losa se colocaran luminarias de aplicar tipo BAEL modelo BETA DP Chasis de chapa doble decapado, soldado con óptima rigidez mecánica y horneado con poliéster.

Reflector louvers con doble parabólico de aluminio anodizado con control de iridicencia, equipo incorporado componentes de primera calidad normalizado. Instalación eléctrica básica a 220/230 V/ 50 Hz. Cableado conductor rígido de 0.78 mm2.

Potencia 2 x 36W, lámpara FL, zócalo G13 MEDIDAS 1227x304x85

Artefacto Eléctrico Comprende la provisión y colocación especializada de la instalación de iluminación de las áreas exteriores.

Se incluyen los siguientes trabajos:

- Provisión e instalación de nuevos proyectores de iluminación completos.
- Provisión e instalación de tableros de comando y protección de circuitos de iluminación exterior. Garantía de la Instalación:

El contratista ingresará la instalación en perfecto estado de funcionamiento y responderá sin cargo a todo trabajo o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de un año de entregadas las instalaciones, una vez efectuados los ensayos y mediciones de control según se especifica en el apartado respectivo.

## Ayuda de Gremios:

El contratista se hará cargo de las reparaciones sobre paredes, revoques, losas, solados, instalaciones existentes, desvío de las mismas, reparación de veredas, parquizaciones, etc., que resulten afectadas por estos trabajos, debiendo quedar todas las partes involucradas en idénticas condiciones a las existentes, utilizando para ello materiales y elementos de iguales características a los actualmente colocados .

# Memoria técnica y planos:

El plano de licitación indica la posición aproximada de cada una de las farolas, columnas y artefactos a instalar. El oferente deberá verificar, en el momento de realizar su visita al lugar, la factibilidad de las posiciones indicadas, a fin de poder incluir en su propuesta todos los elementos necesarios para la prosecución de las instalaciones completa.

## Luces de Emergencia

Dentro del cálculo Gral. , se preverá en caso de corte de suministro, circuitos de energía e iluminación esencial según calculo. Se colocaran luminarias autónomas de 20Wde potencia, con una autonomía minima de 6hs. Con batería de electrolito absorbido y níquel-cadmio .LEDS indicadores de carga y nivel de batería con cuerpo de ABS y difusor SAN, tipo GAMA - sonic DL300 o similar distribuido en lugares indicados en planos. En la parte interna de los accesos principales y secundarios y donde indique plano se colocaran luminarias señalizadores de salida, y salidas de emergencia, las mismas serán del tipo autónomas permanentes- doble faz de 2x8W de potencia con batería de electrolito absorbido con llave para selección de función del tipo GAMA – Sonic DL 757 o similar , para montaje pared.

Llevaran pictograma indicando SALIDA DE EMERGENCIA.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

## Señalizador

Para señalizar salidas de escape de manera segura. Modelo 9905L (autónomo- permanente, con batería de emergencia). Instalación: montaje de escuadras accesorias provistas con el señalizador, con tronillos PARKERS N°7 X 1/2" sobre los frenos que se encuentran en la parte superior del perfil. El señalizador se localizara sobre puertas de entradas.

Instalación eléctrica: conexión con cable bipolar del artefacto, a la línea de alimentación de energía no interrumpible (línea de energía que bajo ningún tipo de vista se interrumpe en caso de corte de energía general). Precauciones evitar golpes, sol directo y humedad.

## Puesta a tierra de la instalación:

La totalidad de los elementos metálicos, soportes, tableros y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra.

## 15.-PINTURA

## Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la obra.

Los trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, paneles de Hº, muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, etc. según las especificaciones de planos y planillas. Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas. Si

por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

# Garantía de calidad:

El Contratista garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil Garantizara además un perfecto acabado sin importar el número de manos que tuviere que ejecutar.

## Muestra y ensayos:

Muestras: De todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la inspección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista debe solicitar la indicación de las tonalidades y colores por nota y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Ensayos: a efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas de pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- c) Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

## **Precauciones:**

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos especiales, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones a sólo juicio de la inspección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia.

A tal efecto en el caso de elementos o estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Previa a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá preservar los solados con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5 grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

## **Materiales:**

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección de Obra.

## 16.1. / 16.3-LATEX LAVABLE INTERIOR / EXTERIOR

Se empleará en los paramentos interiores y exteriores del edificio, tal como se indica en la documentación técnica y/o la inspección correspondiente.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se procederá a dar una mano de fijador sellador al agua tipo Alba o de calidad superior, en la proporción necesaria para que su acabado sea mate. Si se percibe alguna área con brillo, lijar suavemente hasta eliminarlo.

- Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
- Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco.
- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
- Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos tres manos.

En los cielorrasos, previa limpieza y preparación de superficies le dará una mano de imprimación incolora para cielorrasos y luego dos manos pintura látex antihongo blanco.

Deberán hacerse muestrarios previos de color

# 16.4 - ESMALTE SINTÉTICO PARA CARPINTERIAS

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo ALBALUX o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías de madera

Según planos y planillas, se aplicará esmalte sintético satinado según el siguiente esquema:

- a) Se eliminará totalmente la pintura existente en la carpintería.
- b) A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie pareja.
- c) Una primera mano de esmalte sintético satinado, marca y modelo a definir por la inspección.
- d) Una segunda capa con esmalte sintético satinado puro con un espesor mínimo de 40 micrones;
- El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

## 16.- VARIOS

## **16.1.-ANAFE ELECTRICO**

Cuando se indique anafe de 2 (Dos) hornallas, será de dimensiones 300 x 500 mm. Será para colocar sobre mesada. Su construcción será realizada en chapa de acero inoxidable de primera calidad en su parte exterior finalmente pulido.

Se ejecución y colocación seguirá lo expresado por fabricante en manuales correspondiente y lo indicado por la inspección a cargo.

# 17.- LIMPIEZA DE OBRA

## 17.1.-LIMPIEZA GENERAL DE OBRA

La limpieza final estará a cargo del Contratista y será realizada por personal especializado. Esta comprende la limpieza gruesa y de detalle, en general y de cada una de sus partes, para su inmediato uso. Asimismo, deberá desmontar las instalaciones provisorias construidas. Al final de los trabajos el Contratista entregará la obra totalmente limpia en condiciones de



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento estructural, que haya quedado sucios y requieran lavado, como vidrios, revestimientos ,escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. La Inspección estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, tanto iniciales como durante la obra, serán retirados del ejido de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte fuera del predio de ENET Nº1.

Todas las áreas aledañas a la obra serán entregadas al finalizar los trabajos limpios y libres de escombros.

NOTA: Los ítems que deban ejecutarse y no estén contemplados en el presente pliego, el constructor solicitará a la inspección las especificaciones correspondientes

## 17.2.-DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

La contratista deberá presentar toda la documentación técnica completa conforme a obra, correspondiente a la Obra Casa Escuela – Administración ENET Nº1, antes de la recepción definitiva de la misma.



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUM ENET Nº1



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CATAMARCA - 2019 ESTABLECIMIENTO:

**UBICACIÓN: MARIANO MORENO 55** 

**DEPARTAMENTO**: San Fernando del Valle de Catamarca

PROVINCIA: Catamarca
OBRA: SUM ENET №1
PLAZO: 180 DÍAS CORRIDOS

FECHA:

## **INDICE DE RUBROS**

## **GENERALIDADES**

## 1.- TRABAJOS PRELIMINARES

- 1.1.-OBRADOR Y DEPÓSITO
- 1.2.-VALLADO DEL SECTOR
- 1.3.-REMOCIÓN DE ESCOMBROS
- 1.4.-LIMPIEZA Y PINTURA DE PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA
- 1.5.-LIMPIEZA DE DESAGUES PLUVIALES
- 1.6.-RETIRO Y TRASLADO DE MOBILIARIO
- 1.7.-DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA GRAL.

# 2.- DEMOLICIONES

- 2.1.-DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA DE 0.50, 0.30 Y/O 0.20
- 2.2.-EXTRACCIÓN DE CARPINTERÍAS DE SALÓN
- 2.3.-REMOCIÓN DE TEJAS DE CUBIERTA
- 2.4.-EXTRACCIÓN DE CIELORRASO SUSPENDIDO
- 2.5.-REMOCIÓN Y ACOPIO DE PISOS DE GALERÍAS NORTE Y SUR
- 2.6- REMOCIÓN DE CUBIERTA GALERÍA NORTE

## 3.- MOVIMIENTO DE SUELO

3.1.- RELLENO Y COMPACTACIÓN Y REPLANTEO DE RAMPAS

## 4.- CARTEL DE OBRA

4.1.- CARTEL DE OBRA

## 5.- EXCAVACIONES

- 5.1.-EXCAVACIONES ZAPATAS P/ ENTREPISO
- 5.2.-EXCAVACIONES PARA VIGAS RIOSTRAS
- 5.3.-EXCAVACIONES PARA RAMPAS
- 5.4.-EXCAVACIÓN CÁMARA DE DESAGUE PLUVIAL
- 5.5.-EXCAVACIÓN CÁMARAS DE INSPECCIÓN Y/O PLUVIALES

## 6.- ESTRUCTURA RESISTENTE H° A°



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- 6.1.- ZAPATAS DE Hº Aº P/ COLUMNAS ENTREPISO
- 6.2.- RIOSTRAS DE HºAº PARA ENTREPISO
- 6.3.- RAMPAS DE HºAº
- 6.4.- RAMPA HºAº 3
- 6.5.- ENCADENADOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE HºAº
- 6.6.- ESCALERAS

## 7.- HORMIGON SIN ARMAR

7.1- HORMIGÓN DE LIMPIEZA DE BASES 0.05M

## 8.- MAMPOSTERIA

- 8.1.-MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 15 X 18X 33CM O 12VER
- 8.2.-MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 18 X 18X 33CM
- 8.3- MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MACIZO DE 0.50M Y DE 0.30M

## 9.- TABIQUES LIVIANOS

9.1.- NUCLEO SANITARIO DE ESTRUCTURA TUBULAR DE ALUMINIO Y PLACAS DE MDF.

## 10.- CAPA AISLADORA

- 10.1.- CAPA AISLADORA HORIZONTAL CON HIDRÓFUGO
- 10.2.-CAPA AISLADORA VERTICAL CON CONCRETO MÁS HIDRÓFUGO

## 11.- REVOQUES

- 11.1.- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL
- 11.2.- REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO
- 11.3.-REVOQUE EXTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL (CON PREVIO AZOTADO CEMENTICIO)
- 11.4.- ESTUCADO INTERIOR DE CÁMARAS- IMPERMEABLE AL ESTUCO

# 12.- REVESTIMIENTOS

- 12.1.- CERÁMICOS 30 X 30cm SATINADO COLOR BLANCO SIMIL SAN LORENZO
- 12.2.- MESADA DE GRANITO GRIS MARA (sanitarios)

## 13.- CONTRAPISOS

- 13.1- HORMIGÓN SOBRE TERRENO NATURAL SIN ARMAR INTERIOR (10cm. de espesor)
- 13.2- HORMIGON SIN ARMAR 10 CM. EXTERIOR.

# 14.- CARPETA DE NIVELACIÓN

14.1.-CARPETA DE CONCRETO FRATAZADA

# 15.- SOLADOS

- 15.1.-PISOS
- 15.1.1.- GRANÍTICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS DE 30 X 30CM Y 40X40CM
- 15.1.2.- LOSETAS SIMIL BLANGINO MOD. ALERTA COLOR AMARILLO 30 X 30CM



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- 15.1.3.- LOSETA SIMIL BLANGINO MODELO ALERTA COLOR AMARILLO 30 X 30 CM
- 15.1.4.- ENTABLONADO DE MADERA EN ENTREPISO
- 15.2.- SOLIAS
- 15.2.1.- GRANÍTICAS GRANO FINO PULIDAS COLOR NEGRO

### 16.- ZÓCALOS

16.1.-GRANÍTICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS 10CM (INT Y EXT)

### 17.- JUNTAS DE DILATACIÓN

17.1.-JUNTAS DE PISOS

### 18.- CIELORRASOS

18.1.-CIELORRASO SUSPENDIDO, PLACAS DESMONTABLE RESISTENTE AL FUEGO.

#### 19.- CUBIERTA

- 19.1.- CUBIERTA A CUATRO AGUAS DE TEJAS FRANCESAS CON AISLACIÓN TERMICA (TELGOPOR ALTA DENSIDAD), AISLACIÓN HIDROFUGA (MEMBRANA ASFATICA DE 4MM).
- 19.2/3.- CUBIERTA PLANA CON AISLACIÓN TÉRM., HIDRÓFUGA Y BALDOSA CERÁMICA 20 X 20CM

### **20.- CARPINTERIAS**

- 20.1.-CARPINTERÍA ALUMINIO
- 20.1.1.-CARPINTERIA DE ALUMINIO V1 (DE 3.00 M X 2.40 M)
- 20.1.2.- CARPINTERIA DE ALUMINIO V2 (DE 2M X 2M)
- 20.1.3.- CARPINTERIA DE ALUMINIO V3 (DE 0.8M X 0.6M)
- 20.2.- PUERTAS
- 20.2.1-PUERTA 1 DE (3.60 M X 2.80)
- 20.2.2.- PUERTA 2 DE (1.70 M X 2.80)
- 20.2.3.- PUERTA 3 DE (2.45 M X 2.25)
- 20.2.4.- PUERTA 4 DE (0.95 M X 2.00)
- 20.2.5.- PUERTA 5 DE (1.00 M X 2.00)
- 20.2.6.- PUERTA 6 DE (1.00 M X 2.00)
- 20.2.7.- PUERTA 7 DE (1.00 M X 2.00)
- 20.2.8.- PUERTA 8 DE (0.80M X 2.00)
- 20.3.-PUERTAS TÉCNICAS



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 21.- VIDRIOS

- 21.1.-CORRESPONDE A LOS VIDRIOS YA INCLUIDOS EN ITEM CARPINTERÍA (LAMINADOS)
- 21.2.-ESPEJO DE 3+3

#### 22.- INSTALACION SANITARIA

- 22.1.-CAÑERIA BÁSICA CLOACAL
- 22.2 PROVISIÓN AGUA FRIA
- 22.3.-ARTEFACTOS
- 22.3.1.-INODORO CORTO LINEA FERRUM O SIMILAR (ISCF)
- 22.3.2.-INODORO ALTO LINEA FERRUM ESPACIO O SIMILAR (IETJ)
- 22.3.3.-VÁLVULA PARA INODORO AUTOMATICA ANTI VANDÁLICA FV (0343)
- 22.3.4.-MINGITORIO CORTO ANTIVANDÁLICO FERRUM (MMD) BLANCO
- 22.3.5.-LAVATORIO MONOCOMANDO LINEA FERRUM ESPACIO O SIMILAR
- 22.4.-GRIFERÍAS BAÑOS
- 22.4.1.-CANILLA AUTOMÁTICA TIPO PRESMATIC PARA LAVATORIOS FV (0361 A) O SIMILAR
- 22.4.2.-VALVULA P/ MINGITORIO AUTOMATICA ANTIVANDALICA FV (0344)
- 22.4.2.-CANILLA MANGA CROMO 3/4 " DB
- 22.5.-ACCESORIO PARA BAÑO
- 22.5.1.-BARRAL REBATIBLE 80 CM LINEA FERRUM ESPACIO (VTEB8)
- 22.5.2.- BARRAL FIJO RECTO 65 CM LINEA FERRUM ESPACIO (VEFR3)
- 22.5.3.-PORTAROLLO CON PALO RETRACTIL FERRUM (ALQ1B)
- 22.5.4.-PERCHA SIMPLE LINEA FERRUM (APQ3B)
- 22.5.5.-ASIENTO BLANCO AL POLIURETANO C/ TAPA
- 22.6.-BACHAS
- 22.6.1.-BACHA DE ACERO INOX. DIAM. 30 CM P/ BAÑOS JOHNSON ACERO O SIMILAR
- 22.7.-CÁMARAS Y TANQUES
- 22.7.1.-PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN
- 22.7.2.-CÁMARA DE INSPECCIÓN PLUVIAL
- 22.7.3.-TANQUE DE RESERVA DE POLIETILENO TRICAPA CAP. 1000LTS.
- 22.7.4.-BOMBA MANUAL 1 HP, CONEXIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE CASILLA

### 23.- INSTALACION ELÉCTRICA

- 23.1.-TABLERO PRINCIPAL
- 23.2.-TABLERO DE LUCES
- 23.3.-INSTALACIÓN ELÉCTRICA-BOCAS
- 23.4.-ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON COLOCACIÓN
- 23.5.-PROVISIÓN Y TENDIDO E INSTALACIÓN DE SEÑALES DÉBILES



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### 24.- PINTURA

- 24.1.-LATEX LAVABLE PARA INTERIOR SOBRE MUROS Y CIELORRASO
- 24.2.- LATEX LAVABLE PARA EXTERIOR COLOR
- 24.3.- ESMALTE SINTETICO SATINADO EN HERRERIA
- 24.4.-ESMALTE SINTÉTICO SATINADO EN MUROS INTERIORES HASTA 1.20M DE H
- 24.5.-ESMALTE SINTETICO EN CARPINTERIA DE MADERA

### **25.- INSTALACION DESAGUES PLUVIALES**

- 25.1.-INSTALACIÓN, EMBUDOS
- 25.2.- CAÑO DE ZINGUERÍA
- 25.3.-CAÑERIAS PARA ALBAÑALES

### 26.- INSTALACION CONTRA INCENDIO

- 26.1.-PROVISIÓN Y COLOCACIÓN CAÑO ACERO DIAM. 75MM
- 26.2.-GABINETE COMPLETO
- 26.3.-EXTINGUIDOR PORTATIL POLVO A-B-C DE 5 KG (MATAFUEGOS).
- 26.4.-TAPA 0.40 X 0.60 DE BRONCE CON INSCRIP. BOMBEROS Y BOCA DE IMPULSIÓN
- 26.5.-LUMINARIA DE SEÑALIZACIÓN
- 26.6.-LUCES DE EMERGENCIA

### **27.- VARIOS**

- 27.1.-TAPAS DE CHAPA CON MARCOS DE PERFILES METÁLICOS (EN ESPACIOS TÉCNICOS)
- 27.2.-REJILLAS DE CANALETAS METÁLICAS
- 27.3.- BARANDAS METÁLICAS CROMADAS P/ ESCALERAS Y RAMPAS
- 27.4.-COLOCACIÓN DE `PROTECCIÓN ANTIPALOMAS
- 27.5.-REJAS DE PROTECCIÓN EN CARPINTERÍAS

### 28.- LIMPIEZA DE OBRA

- 28.1.-LIMPIEZA GENERAL DE OBRA
- 28.2.-DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### **GENERALIDADES**

El oferente tendrá en cuenta las características de las obras a ejecutar, quedando expresamente establecido que es obligación del mismo el haber reconocido previamente el área donde se ejecutarán los trabajos, y tomando conocimiento de las condiciones en que se desarrollará la obra hasta su total terminación. No podrá efectuar reclamo alguno posterior, alegando el desconocimiento de las mismas.

En las situaciones en que distintos elementos y /o superficies constructivas exteriores, de edificaciones o accesos pre- existentes resulten dañados productos de los trabajos realizados, La Contratista deberá proceder a la reparación de las mismas logrando devolver sus condiciones normales de terminación, calidad y uso.

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos La Contratista deberá presentar muestras de cada material o elementos a utilizar, para consideración y aprobación de la inspección, la no aprobación de los materiales obligará al contratista al retiro de los mismos de la obra, sin derecho a reclamo por trabajos de colocación, remoción o reparación que tuviera lugar.

En ningún caso y bajo ningún concepto, se aceptará una disminución o variación de los espesores, secciones, dimensiones y características en general de los materiales definidas en la documentación y/o el presente pliego.

Cualquier requerimiento o propuesta de cambio técnico o situaciones de obra, que realice La Contratista, deberá contar con la aprobación escrita de la Administración e Inspección de Obra.

### **PLANOS CONFORME OBRA**

Todos los planos conforme a obra, una vez aprobados por los organismos competentes, se presentarán en tres (3) copias cada uno y en soporte magnético CD, en la Dirección de Planeamiento Físico acompañado de una nota de elevación en la cual se dejará constancia de:

- Nombre del Edificio al cual se refiere la documentación
- Nombre de la Empresa Contratista que ejecuto los trabajos
- Número de Expediente relativo
- Nombre del Inspector de obra

Toda documentación que no tenga los requisitos expresados se considera no presentada.

#### **REQUISITOS GENERALES**

No se extenderá en ningún caso el Acta de Recepción de Provisoria, sin previa presentación por parte de la contratista, de la documentación aprobada, detallada precedentemente.

### **LOCALES DE ACOPIO DE MATERIALES**

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia, que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración o sufrir en aspecto. A ese efecto La Contratista deberá construir locales al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc. Y con la debida capacidad de almacenaje. El piso será apropiado para el material acopiado. Los locales para cales, cemento, madera, yeso y análogos, tendrán pisos de tablones aislados del terreno natural y techos a prueba de goteras o infiltraciones de agua. -

#### SEGURIDAD DEL RECINTO DE LAS OBRAS Y CERCADO DEL TERRENO

El Contratista deberá mantener un servicio eficaz de seguridad en el campamento de las obras, a su entero costo, durante las 24 horas del día y durante el plazo de ejecución contractual y en el caso



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

de prórrogas del mismo. - Asimismo ejecutará el cierre total del predio de acuerdo a las reglamentaciones municipales vigentes, o en su defecto en forma que establezca la Inspección, para evitar accidentes y daños, e impedir el acceso a personas extrañas a la obra. Deberá ejecutar todos los trabajos o instalaciones necesarios para asegurar el desagüe, protegiendo adecuadamente la obra y a terceros.

#### **CALIDADES DE LOS MATERIALES**

Los materiales responderán a las especificaciones contenidas en las normas existentes en el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM). En el caso de exigencias de alguna norma para un material determinado responderán al criterio adoptado por el departamento luego de los estudios realizados oportunamente.

Todos los materiales a emplearse, serán nuevos de primera calidad, en perfecto estado de conservación, adecuados por: su forma, procedencia, calidad, tamaño, dimensiones y composición al trabajo u obra a que estén destinados. Todo el material a emplearse será previamente aprobado por la Inspección de Obra, dejándose constancia de ello en libro.

#### MARCAS, MUESTRARIOS Y ENVASES DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

El hecho de que en el pliego o en planos se citen artículos de determinadas marcas, fábricas o casas de comercio y su número de catálogo o se den o citen muestrarios como modelos, tiene por objeto definir con claridad lo que la inspección de obra desea en cada caso y el valor que se deba prever para los mismos.

El Contratista podrá poner los artículos y materiales similares o de otras marcas siempre que reúnan las condiciones de calidad, dimensiones y características equivalentes a los indicados, los que serán sometidos a aprobación antes de adquiridos.

En caso de que la Inspección de Obra no este de cuerdo sobre la equivalencia del artículo o material ofrecido como similar exigirá la marca explícitamente establecida u otra que a su juicio sea equivalente.

Todos los materiales envasados estarán en envases originales perfectamente cerrados con el cierre de fábrica. Los materiales deberán llevar un rótulo donde conste la aprobación del mismo y fecha de prescripción. Los materiales, substancias, elementos, etc. que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyo envase tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la obra.

Todos los materiales necesarios para la obra serán suministrados por El Contratista, quien suministrara además todos los útiles para la construcción, además contara en obrador con la

cantidad de materiales necesarios para la buena marcha de los trabajos y usara métodos y enseres que aseguren una calidad satisfactoria de los trabajos previstos.

#### **LADRILLOS**

Condiciones Generales: los ladrillos así sean comunes, cerámicos, serán de formas regulares y dimensiones precisas y uniformes, con el fin de poder adaptarlos a los espesores de paredes indicados en los planos.

A) ladrillos huecos: deberán ser fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Serán compactos y de caras estriadas para mejor adherencia del mortero.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **CASCOTES**

Deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos cuarterones bien cocidos y colorados. Su tamaño estará comprendido dentro de un cubo de 25 a 45 mm, de arista. Podrán emplearse los provenientes de demoliciones de muros para mezcla de cal, toda vez que sean bien cocidos y limpio previo consentimiento de la inspección y desprovistos de salitre. -

#### **ARENA**

Será de cantera o río, de grano grueso para los hormigones, medianos para los muros y revoques en grueso y fino para los enlucidos. Serán limpias y desprovistos de todo detritus orgánico o terroso, lo que se comprobará mediante su inmersión en agua limpia y que, además no contenga materias extrañas y perjudiciales, a juicio de la inspección. Al hacer un ensayo, no deberá acusar fracción ácida ni alcalina. -

Pesando un volumen resultante después de macerarlo durante más de 10 horas en agua limpia, decantada y desecada, al aire libre, la diferencia de peso que acuse no deberá exceder de un 5% en más o en menos. -

### **HIERRO**

Responderá a las prescripciones de la "Norma Provisoria para la Recepción de acero Laminado con Barras de sección circular para Hormigón Armado" publicadas por IRAM 5. Las barras deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras ni defectos y de sección transversal constante.

Se aceptarán aceros especiales aprobados, y con las tensiones máximas admitidas. -

#### **CEMENTO PORTLAND**

Deberá ser de fragüe lento o normal. Salvo indicación de la inspección, podrán emplearse cementos de fragüe rápido. Deberán tener la aprobación de la Dirección de Planeamiento Físico U.N.Ca. No se autorizará el uso de cemento con largo estacionamiento en el depósito. Deberá suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de la fábrica, hasta el momento de su utilización. -

### **CANTO RODADO**

Será originario de piedras duras (granitos, gneis, pórfidos, basaltos) el tamaño depende del tipo de los vacíos dejados entre las armaduras y los encofrados y de las secciones a hormigonar. En cualquier caso, no excederá de 3 cm., ni bajará de 1 cm. Se preferirá el canto rodado que contenga tres tamaños por lo menos. -

#### **CALES**

La cal grasa será viva y en terrenos de calcáreos puros, no contendrá más del 3% de humedad, ni más del 5% de impurezas (arcillas). Su rendimiento mínimo será de (2) dos litros de pasta por cada Kg. de cal viva que se apague. Deberá ser conservada en la obra, en locales al abrigo de la humedad y de intemperie, con pisos de madera u otro material no higroscópico.

Para ser usada se deberá apagar previamente en bateas, poco a poco, haciendo pasar luego la lechada a través de un doble tamiz de tejido de alambre de malla fina y depositando aquella en fosas excavadas en el suelo y revestidas con ladrillo en seco, reajustados con morteros sobre los muros y el fondo y teniendo una altura de 1,50 m, más o menos. -



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La lechada de cal se dejará macerar en dichas fosas no menos de diez (10) días antes de ser usada. Si debiera quedar almacenada un tiempo mayor, dentro de las fosas, se tomarán precauciones para evitar el contacto con el aire (cubriendo la pasta con una capa de agua, y protegiéndola para evitar suciedad).

### **HIDRÓFUGOS**

Los impermeabilizantes, serán de marca acreditada e inorgánica, a completa satisfacción de la inspección. -

### **MEZCLAS, MORTEROS Y HORMIGONES.**

#### **GENERALIDADES**

Salvo disposición expresa de la inspección de obra, deberán ser preparados por medios mecánicos con "mezcladores" y "hormigoneras" que satisfagan las exigencias del pliego de condiciones. El dosaje se hará con material seco. Cuando en la preparación de morteros u hormigones se use cal viva en polvo o cemento, se deberá mezclar primeramente en seco la arena y demás materiales pulverulentos o ligeramente granulosos (como ser polvo de ladrillo) hasta obtener un conjunto de color bien homogéneo, luego se agregará el cemento y la cal hasta establecer la uniformidad del color, luego se mojará el pedregal o cascote hasta que no absorba más agua y se incorporará a la mezcla anterior. Se removerá todo varias veces y cuando esté íntimamente mezclado se le agregará el agua necesaria paulatinamente, distribuyéndola uniformemente hasta obtener una masa homogénea. No se permitirá el uso de manguera para verter el agua en la hormigonera. La proporción del agua para el amasado no excederá del 20% en volumen. Se deberán efectuar pruebas de antemano con dosaje, a fin de establecer en cada caso, el porcentaje a agregar para obtener un mortero apropiado a la obra. Para el hormigón armado la composición granulométrica de la mezcla arena -agregado grueso, deberá satisfacer las prescripciones del reglamento CIRSOC Los materiales a emplearse serán siempre, muy limpios y si fuera necesario, a juicio de la 201.inspección, se lavarán prolijamente a fin de separarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, etc. que pudieran contener. -



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Una vez que se coloquen los materiales dentro del tambor de la hormigonera, se hará entrar el agua uniformemente, manteniéndose todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no será menor de un minuto y medio, pudiendo la Inspección variar a su juicio estas duraciones con el fin de conseguir la necesaria consistencia o plasticidad. Los trabajos de hormigón armado, salvo indicación especial que, en las cláusulas generales o particulares, se ejecutarán de acuerdo a lo que prescriba las normas INPRES CIRSOC 201, que comprende la ejecución de la estructura completa de losas, vigas, columnas escaleras, tanques, etc. El Contratista deberá prever, antes del hormigonado, la ubicación y dimensiones de los agujeros o elementos correspondientes a las distintas instalaciones especiales que figuren en los planos, a tal efecto, recabará de la inspección, rectificación o ratificación de los mismos. -

Las obras de hormigón se ejecutarán siempre con personal competente, con sumo cuidado y con sujeción a las indicaciones de los planos de detalles. -

Debe preverse estructura antisísmica, la cual se ajustará a las normas CIRSOC 103, cuya resolución a los distintos casos constructivos se indicará en los planos correspondientes. -

#### **DOSAJE DE MORTEROS**

Mezcla tipo	Cemento Portland	Cal	Arena Fina	Arena Gruesa	Vermiculita
A	, ortiona	1		3	
В	1		1		
С	1		2		
D	1	1	4		
Е	1	1		6	
F	1	1/4		3	
G	1/2	1		4	
Н	1/4	1		4	
I	1/4	1	3		
J	1/8	1	3		
K	1		3		
L	1			3	
M		1	3		2
R	1/8	1		4	

#### **DOSAJE DE HORMIGONES**

Mezcla	Cemento	Cal	Arena	Cascote	Grava	Piedra	Canto
tipo	Portland		Gruesa	Ladrillo		partida	rodado
Α	1/4	1	4	6			
В	1/2	1	4		6		
С	1/8	1	4	8	4		
D	1		2		3		
Е	1		2				4
F	1		2			4	
G	1		2½			3½	
Н	1		2½	3½			
1	1		2				3
J	1		2			3	
k	1		4		4		



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### PROPORCIÓN DE LOS MORTEROS

Tanto para los morteros como para los hormigones, regirán las indicaciones de los artículos correspondientes. Como las proporciones referidas son dadas en el concepto de emplear tipos normales de arena y pedregal, la inspección tendrá el derecho de modificarlos en razón de las diferentes características de los materiales que se autoricen a usar, sin que ello de derecho al Contratista a reclamar mejoras de precios.

Además, la sustitución de los materiales de tipo normal, por otros, supeditada al cambio de proporción de los morteros u hormigones será facultad de la inspección, y no un derecho del Contratista. -

El criterio con el cual la inspección fijará las nuevas proporciones de elementos, será de su exclusiva elección, pero nunca se aceptarán mezclas en las cuales no se tengan aseguradas las siguientes condiciones.'

- a) Que la cal o el cemento, llenen con exceso los vacíos del tipo de arena adoptado. -
- b) Que la arena llene con exceso los vacíos del tipo de agregado grueso que se adopte. -

#### 1.- TRABAJOS PRELIMINARES

### 1.1.- OBRADOR Y DEPÓSITO

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo y/o la Universidad Nacional de Catamarca, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales y medianeras.

Dispondrá de un lugar para el sereno, los locales contarán con sanitarios para el personal y cumplirán la Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo y las normas particulares del gremio de la construcción local.

Asimismo, la Contratista proveerá una Oficina para la Inspección, con el equipamiento e instrumental que requieran las tareas, según Pliego de Condiciones. Se deberá contar además con depósito de materiales, adecuado a las distintas formas de preservación y seguridad de los materiales para la obra.

Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las Obras Provisionales o definitivas, estarán sujetos a aprobación previa por parte del Inspector antes de su uso.

Estas construcciones complementarias, así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

### <u>Instalación obrador e infraestructura básica para la obra:</u>

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



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### 1.2.- VALLADO DEL SECTOR

El contratista deberá ejecutar, acondicionar y mantener durante el plazo de obra un cerco perimetral al área de los trabajos que cumpla con los requisitos exigidos por la autoridad municipal. Se considerarán de gran importancia la colocación de cercos o vallas restrictivas y señalización indicando las zonas de peligros para obreros y transeúntes.

El cercado perimetral de todo el sector, incluido portón y puertas de accesos, será de tipo olímpico; con postes de madera dura, colocados cada 3m, alambrado de malla romboidal de 60mm N°12, con una altura total sobre nivel de terreno de 1.80m. Los portones de acceso tendrán una adecuada señalización, dispositivos de seguridad y las dimensiones apropiadas para el ingreso de personas, vehículos y equipos.

### 1.3.-REMOCIÓN DE ESCOMBROS

Respecto a los trabajos de demolición, se deberán aprovechar los días y horarios convenientes para la ejecución de los trabajos, evitándose en lo posible superposiciones en las horas de mayor movimiento en el establecimiento.

#### 1.4.-LIMPIEZA Y PINTURA DE PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA

Realizar esta tarea posterior a la demolición del cielorraso y al retiro de la cubierta existente.

#### 1.5.-LIMPIEZA DE DESAGUES PLUVIALES

Una vez finalizada el desmantelamiento de la cubierta existente, verificar que los desagües pluviales no se encuentren obstruidos, realizar una limpieza y prueba de los mismos.

### 1.6.-RETIRO Y TRASLADO DE MOBILIARIO

Esta tarea se llevara a cabo antes de iniciar los trabajos para la recuperación del salón de usos múltiples. Y el traslado se hará hacia donde la dirección de Planeamiento Físico de la Unca y/o en su defecto la dirección de la Enet así lo dispongan.

### 1.7.- DESINFECCIÓN LIMPIEZA GRAL.Y DE TERRENO INMEDIATO

Antes de iniciar las obras, el contratista, dentro de los límites asignados como recinto general para los mismos, procederá a la limpieza total de los lugares de trabajo, retirando todos los residuos de demolición de obra, malezas y árboles, si los hubiere.

Antes de proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente, se solicitará el permiso a la Dirección de Planeamiento Físico de la UNCa y a la municipalidad si fuera necesario. El Contratista, a su exclusiva cuenta, deberá dejar el terreno en condiciones favorables, para la buena marcha de los trabajos, debiendo reparar cualquier asiento que se produzca hasta la Recepción Definitiva. La inspección podrá ordenar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, cuando los mismos no afecten el proyecto ni la zona en la que se realizarán los trabajos, debiendo

el Contratista adoptar todas las previsiones que correspondan para su correcta preservación. - Una vez retirados los mobiliarios en desuso depositados en el salón a remodelar y limpiado el lugar se procederá a una desinfección general debido a la presencia de alimañas, posterior a esa acción recién se recomienda dar inicio a las tareas de la obra.

### 2.- DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ELEMENTOS EXISTENTES



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **Generalidades:**

Se demolerán todas las construcciones, sobre o debajo de la superficie del terreno que pueden afectar la realización o buena marcha de la obra. A tal efecto, la Contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallado y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se pueden ocasionar en construcciones linderas o personas ajenas a la obra.

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

Cuando se ejecuten demoliciones, se realizarán los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros o tabiques remanentes, y se tomarán los recaudos necesarios para la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones linderas, en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra o transiten por ella, como a terceros.

Se tomarán precauciones por medio de señaladores y/o indicadores y además deberán realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes en el lugar donde se construye la obra.

Los materiales, accesorios, e instalaciones (tales como acondicionadores, extractores, calderas, artefactos, etc.) son de propiedad del establecimiento escolar, por lo tanto, serán retirados y puestos a su consideración.

Las demoliciones, extracción y/o picados de cercos, árboles de veredas, pared medianera, portones, etc., que demande la intervención quedarán a juicio de la Inspección.

Toda aquella rotura, que deba efectuarse al solo efecto de facilitar el movimiento dentro del obrador para la ejecución de la obra, al finalizar los trabajos, deberá ser reconstruida por el Contratista a su exclusiva costa y dejar los mismos en igual estado en que se encontraban.

Todos los materiales provenientes de la demolición, salvo indicación contraria al pliego particular de la obra, deberán ser trasladados por el Contratista donde lo indique la Planeamiento Físico dependiente de la Universidad Nacional de Catamarca, salvo aquellos materiales que no sean aprovechables, y en ese caso deberán ser sacados de la obra y ubicados donde lo indique la Inspección. Estos materiales que no sean aprovechables para realizar contrapisos u construcciones similares que requieran su uso, se depositaran en contenedores alquilados previamente, que serán colocados en la superficie lindera al sector a demoler, dejando lugares para una buena circulación del personal.

Algunos materiales aprovechables en la misma obra (como cascotes, carpinterías, etc.) serán puestos a consideración de la inspección técnica.

También se tendrá especial cuidado de no dañar, romper o deteriorar la estructura resistente del edificio, teniendo especial cuidado en las vigas, las cuales son las más expuestas a estas acciones, en el caso de que produjera alguno de los mencionados parámetros se deberá realizar la corrección correspondiente.

### 2.1.- DEMOLICIÓN DE MUROS DE 0.50M, 0.30M Y 0.20M



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los muros existentes que serán demolidos se especifican en los planos correspondientes indicados en color amarillo, debiendo empezarse por los ubicados en el sector sur del edificio, ya que estos nos darán una mejor circulación entre el interior y el exterior del edificio.

Dicha demolición se realizará de manera programada y secuencial, sin provocar vuelcos o desplomes bruscos, preservando el estado de conservación del resto de las instalaciones.

Se realizará a mano, con masas y puntas o corta frio (en los casos en que deban dejarse ángulos vivos, etc.). Se tendrá mucho cuidado de no dañar las zonas que deberán quedar en la obra, la superficie a demoler debe ser lo más exacta posible, a fin de no producir mayores gastos.

Al haber una circulación fluida entre la zona en que se trabaja y el contenedor en donde se colocaran los escombros, bajo ningún pretexto estos se arrojaran desde grandes distancias, se deberán trasportar en carretillas o similares, en el contenedor se preverá de un tablón que servirá de rampa para el traslado vertical de los escombros, esto será con el objeto de preservar la integridad física de los operarios y de toda persona que se encuentre en la obra.

Los mampuestos extraídos no podrán ser empleados nuevamente para la materialización de nuevas mamposterías de ladrillo, se deberán extraer la mayor cantidad de ladrillos posible en condiciones para poder ser usados como cascotes en contrapisos de grandes espesores, mamposterías de cimientos, etc., quedando esto a criterio del inspector técnico de la obra.

### 2.2.- EXTRACCIÓN DE CARPINTERÍAS DE SALÓN Y OTRA DEPENDENCIAS

Las carpinterías existentes en el salón de actos a rehabilitar, correspondientes a puertas metálicas y ventanas superiores e inferiores a la misma, serán extraídas y puestas en posesión de la autoridad del establecimiento, planeamiento físico de la Unca y/o la inspección a cargo, para que determine su uso y/o acopio, considerando su situación patrimonial.

Las carpinterías serán extraídas de manera prolija, buscando no dañar la integridad de la carpintería, ni de las piezas constructivas vecinas. Este trabajo se hará con un corta frio y una masa, se picará alrededor de la superficie de la abertura cuidando de no dañar a la misma y de no ampliar demasiado el vano de esta. Este trabajo se hará de ambos lados de la abertura. En el caso de las ventanas el trabajo será similar, teniendo especial cuidado en aquellas que se encuentran en alturas, aquí el operario deberá colocar andamios y asegurarse del buen equilibrio de estos para que no se produzcan accidentes, ni a los operarios ni a terceros.

Una vez extraída y previo a su entrega, se ajustará y atarán las partes sueltas o móviles a los fines de evitar deformaciones excesivas y desprendimientos parciales o totales de piezas o partes. En el caso particular de la puerta, ser soldará un hierro de Ø8mm entre las dos jambas o piernas de marco, hacia ambos lados de la hoja de puerta que se mantendrá cerrada, evitándose el desajuste de escuadras en marco. Se envolverá la carpintería con cartón corrugado y nylon para su protección, el que se mantendrá hasta su posterior uso en el futuro. Cabe recordar que los trabajos de rehabilitación proponen la sustitución completa de la carpintería.

### 2.3.- REMOCIÓN DE TEJAS DE CUBIETRAS FRANCESAS

La extracción de las tejas se hará con mucho cuidado, los operarios deberán retirar las tejas



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

despegándolas o rompiendo la mezcla en la cual están asentadas, cuidando de no dañarlas. Las tejas extraídas se irán colocando en el suelo, colocadas de tal forma que no se rompan, marquen o ensucien. Se las pondrá a disposición de la autoridad del establecimiento, de planeamiento físico de la Unca y/o la inspección a cargo, al igual que todos los demás elementos retirados de la cubierta. Debajo de las tejas hay una capa de mezcla, la cual dividía a las tejas de las tejuelas, esta capa también se extraerá, cuidando de no romper las tejuelas, las cuales se retirarán de la misma forma que las tejas y se les dará los mismos cuidados.

### 2.3.1.- REMOCIÓN DE CUBIERTAS DE GALERIAS NORTE Y SUR (planas)

La cubierta se extraerá de forma similar a la extracción del piso y contrapiso, teniendo cuidado de no sobrepasar el espesor del contrapiso y dañar la losa, se respetarán las mismas especificaciones que para el piso, se tratará de retirar las baldosas de la forma más correcta posible, sin dañarlas. Para acelerar el traslado de los escombros hacia el contenedor, se puede colocar una chapa o similar de tal forma que se puedan depositar los elementos en altura y estos se deslicen hasta el contenedor, que estará colocado de tal forma que esto pueda ser

posible.

#### 2.4.- EXTRACCIÓN DE CIELORRASO

El cielorraso que se extraerá es el que se encuentra en el cuerpo del salón, debido a que se colocará uno totalmente nuevo. El retiro se hará utilizando las herramientas utilizadas en los trabajos anteriores, el operario deberá colocarse sobre andamios, ya que la altura a la que se encuentra este es demasiado alto para un solo cuerpo de este equipamiento. Se tendrá mucho cuidado al realizar este trabajo, se cercará y señalizará la zona, ya que los desprendimientos de materiales podrían causar graves daños, el operador llevará indumentaria de seguridad, como ser el casco, arnés correspondiente, etc. a fin de garantizar su seguridad.

### 2.5.- REMOCIÓN Y ACOPIO DE PISOS, ZÓCALOS Y CONTRAPISOS

Los pisos, zócalos y contrapisos del sector a intervenir (salón de actos y salas adyacentes resultantes de las divisiones previstas), serán removidos en su totalidad, dado que en dichos ambientes se prevé la sustitución del piso calcáreo, por piezas de baldosas graníticas color Gris.

Se prestará principal atención en extraer de manera prolija y sin demasiados daños los pisos actuales, dados que los mismos serán reutilizados en algunos sectores o en casos de alguna avería o sustitución de solados en alguna edificación futura, ya que nos referimos a una gran cantidad de mosaicos. Asimismo, también podrán ser se empleados en las tareas prácticas de los talleres del establecimiento escolar.

La extracción se hará rompiendo un mosaico, con una masa y una punta, y extrayendo los linderos a este, esto se repetirá en todos los ambientes en los cuales no haya más opciones que recurrir a la rotura de alguno de estos.

Los zócalos se extraerán de la misma manera, cuidando de no averiar la pared en la que están alojados, y teniendo especial precaución de no dañar alguna instalación que pueda encontrarse.

En el caso de los contrapisos, se usaran picos y puntas, masas, corta fríos, etc. Se extraerá una capa



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

de 10 cm de contrapiso aproximadamente, en el caso de que el espesor de este sea mayor se dejara la superficie lo más regular posible para la circulación. Si se encontraran elementos o artefactos de algún tipo de instalación se los retirará cuidando de no romperlos, y se los pondrá a disposición del encargado de la obra. En la zona donde se construirán los baños, la profundidad de excavación y/o extracción del contrapiso será mayor, debiendo sacarlo en su totalidad, al igual que en toda la zona que deba en un futuro, alojar las instalaciones cloacales, a fin de no tener futuros problemas con los niveles de estas.

### 3.- MOVIMIENTO DE SUELO

### 3.1.-RELLENO, COMPACTACIÓN Y REPLANTEO

Se realizará el relleno necesario hasta llegar a los niveles y cotas determinadas y requeridas en el proyecto. Será el conjunto de operaciones para la construcción de rellenos con material del suelo existente, hasta llegar a los niveles y cotas determinadas y requeridas.

El sitio a rellenar estará libre de agua, material de desecho u otros que perjudiquen este proceso. Se iniciará con el tendido de una capa uniforme no mayor de 200mm., la que tendrá un grado de humedad optima, que permita lograr la compactación y porcentaje de compactación exigida. Este proceso se realizará con apisonador mecánico, iniciando desde los bordes hacia el centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Cada vez que se concluya una capa de relleno, será marcada y verificada en estacas que serán previamente colocadas. Este procedimiento será repetitivo para cada capa de relleno, hasta llegar al nivel requerido.

El relleno se hará con material seleccionado, utilizando el proveniente de la excavación, si cumple con las especificaciones que se indiquen en el estudio de suelos. Además, el material estará libre de troncos, ramas y en general de toda materia orgánica, previa aprobación de fiscalización.

### **REQUERIMIENTOS PREVIOS**

Elaboración y/o verificación del estudio de suelos, con las indicaciones y especificaciones del relleno a efectuarse y/o las determinadas por la Inspección de Obra.

El material será exento de grumos y terrones.

Verificación del buen estado del equipo a utilizar.

Definición de los sitios, niveles y pendientes finales del relleno.

Todos los trabajos previos como cimentaciones, instalaciones y otros que vayan a ser cubiertos con el relleno serán concluidos.

#### **DURANTE LA EJECUCION**

Trazado de niveles y cotas que determine el proyecto, hasta donde llegara el relleno.

Tendido y conformación de capas no mayores de 200mm de espesor.

Compactación de cada capa de material, desde los bordes hacia el centro del relleno.

#### **REPLANTEO**

Una vez en posesión del terreno, La Contratista hará un relevamiento del mismo y confeccionará en escala adecuada los planos conforme a lo relevado. La nivelación del terreno circundante se efectuará en el área correspondiente al emplazamiento de la nueva obra, vale decir las zonas del perímetro incluidas en el proyecto.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El instrumental y el personal que deberá aportar el contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y la dificultad de la tarea correspondiente. El replanteo lo realizará la Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

A partir de los puntos fijos que se determinen más adelante, se verificaran los perímetros, niveles y ejes de referencia generales de la obra.

La inspección de la obra ratificara o rectificara los niveles determinados en los planos, durante la etapa de construcción, mediante órdenes de servicios o nuevos planos parciales de detalles.

Para fijar un plano de comparación de niveles el Contratista deberá ejecutar un pilar de albañilería de ladrillos levantados en concreto en cuya cara superior se empotrará un bulón al ras con la mampostería.

Posteriormente se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón con la intervención de la Inspección de Obra y todos los niveles de la obra se referirán a la misma. Dicho punto fijo no podrá demolerse hasta la terminación de todos los solados y aceras. En este caso al ser una obra de remodelación el punto de referencia podrá ser de marcado en algún elemento ya existente.

#### 4.- CARTEL DE OBRA

#### 4.1.-CARTEL DE OBRA

Se realizará en un todo de acuerdo a instrucciones suministradas por la Inspección de Obra. El cartel de obra se elevara a 1.34m sobre el nivel del piso, en un sector estratégico y visible desde la ruta de acceso. Las dimensiones del mismo serán las indicadas en el plano técnico correspondiente, será construido de manera plana y estructuralmente resistente al viento y las cargas gravitatorias. El fondo será de color blanco y contendrá las leyendas, textos y gráficos según modelo que conforma la documentación de obra.

El mismo tendrá iluminación, la misma será con reflector exterior para lámpara de bajo consumo 105 w.

### 5.- EXCAVACIONES

Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo con lo que se determine en los planos respectivos, o a lo dispuesto por la Inspección. -

El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de la tierra excavada haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo, todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El Precio unitario establecido en el Presupuesto para las excavaciones, incluyen: los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas; los achiques de agua que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Todo material sobrante, es propiedad de la Dirección de Planeamiento Físico U.N.Ca.

Si la obra requiere el empleo de excavadoras mecánicas, se convendrá con la Dirección técnica de la Obra los detalles para su más adecuado emplazamiento y modo de trabajo.

Los paramentos resultantes de la excavación, deberán ser perfectamente verticales. Si por falta de precauciones del Contratista, ocurrieran desmoronamientos, éste será en todos los

casos, el responsable de los mismos como así también de los gastos que por ello se ocasionaren.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se conducirán los trabajos de excavación, de tal forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo a las indicaciones de los planos o de la Inspección a cargo.

Se fija una tolerancia máxima de 2cm por debajo de las cotas establecidas en los planos y de 0 (cero) por encima de las mismas.

En caso de suspensión de los trabajos por lluvia u otra eventualidad, los frentes y taludes quedarán protegidos. Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos en este último caso se dará aviso a la Dirección Provincial de Antropología para su rescate.

### 5.1. / 5.2. /5.3- EXCAVACION DE BASES, ZAPATAS Y VIGAS RIOSTRAS

Se ejecutarán las excavaciones necesarias para los tabiques y bases, ajustados a las cotas y dimensiones fijadas en los planos correspondientes.

El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiado, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.

El fondo de las excavaciones será bien nivelado, siendo sus paramentos verticales. Si la excavación excediese la cota de fundación adoptada, el relleno extra se hará con el mismo

hormigón previsto para la cimentación compactando en forma adecuada. No se permitirán rellenos posteriores con tierra.

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

#### 5.3.- EXCAVACION DE P/RAMPAS. -

En las circunstancias que así lo ameriten se hará una breve excavación para fundar las rampas de acceso, se seguirán las indicaciones de la inspección a cargo. Las generalidades del ítem son ídem a la anterior.

### 5.4. / 5.5.-EXCAVACIÓN PARA CÁMARAS

La excavación de las cámaras se hará según lo expresado para el resto de las excavaciones.

#### **ENTIBACIONES**

Antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuera necesario, así como las construcciones próximas, comprobando si se observan asientos o grietas. Las uniones entre piezas garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines se construirán las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios. Si apareciera el nivel freático, se mantendrá la excavación libre de agua, así como el relleno posterior, para ello se dispondrá de bombas de agotamiento, desagües y canalizaciones de capacidad suficiente.

Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 6.- ESTRUCTURA RESISTENTE H°Aº

### 6.1 A 6.6.- HORMIGÓN ARMADO -ELABORADO

Se aplicará todo lo detallado en el presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas correspondientes, en el ANEXO CALCULO DE ESTRUCTURAS RESISTENTES y en los planos de la obra. La armadura se encuentra detallada en la documentación técnica, y en caso que no estuviese especificada para algunas secciones será la indicada por la inspección a cargo.

El hormigón elaborado deberá cumplir con los requisitos establecidos en la norma IRAM 16666.

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos especificados en este ítem incluyen la ejecución de los planos de estructuras y de armaduras de acero; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, colocación de armaduras, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación de todas las estructuras que se indican en los planos para estructuras resistentes y todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la completa terminación de la obra acorde a su fin.

El Contratista será responsable del proyecto de las estructuras, para lo cual deberá realizar los cálculos definitivos de las mismas. Dicho cálculo definitivo y plano de armaduras, planillas de hierro y planillas de ingeniería de detalle, efectuado a su exclusivo cargo, a la aprobación de la Inspección de Obra. Asimismo, deberá respetar taxativamente las medidas de arquitectura.

No se aceptarán reclamos de precio ni de plazo por diferencias entre el proyecto definitivo y la documentación de licitación que no se deban a modificaciones de proyecto expresamente solicitadas por la inspección de Obra, por lo que el oferente deberá estudiar cuidadosamente la misma y prever en su cotización las rectificaciones necesarias.

El oferente deberá contemplar en su precio la ejecución del proyecto estructural definitivo, incluyendo el diseño de las uniones, de acuerdo a los reglamentos de aplicación y la provisión y montaje del mismo en un todo de acuerdo con dicho proyecto definitivo, que deberá ser aprobado por la inspección de Obra.

El Contratista tiene la Obligación de examinar todos los documentos correspondientes a estos y otros ítems, que, aunque no estuvieran estrictamente relacionados, pudieren afectar los trabajos objeto del presente ítems.

En cuanto a la superficie de terminación del hormigón para las rampas será de tipo llaneado para asegurar la adherencia y evitar deslizamientos.

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

#### Documento a entregar:

El Contratista y conforme al Pliego Particular de Condiciones entregara los documentos de cálculo y planos correspondientes antes de comenzar los trabajos del presente ítems.

### Muestras y ensayo:

Se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra; muestras del cemento, la arena, el canto rodado y el acero para armaduras y se extraerá muestras de Hormigón en probetas numeradas, a los fines de los ensayos correspondientes.

### Entrega y almacenamiento:

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Todo el cemento se entregará en bolsas enteras en buena condición y peso completo, que serán almacenadas en depósitos a resguardo de la intemperie. Los agregados deberán almacenarse en lugares adecuados, que eviten la mezcla con tierra o materiales de deshecho.

El acero deberá colocarse fuera de contacto con el suelo, evitando deformaciones de las barras y oxidación excesiva.

### Condiciones de diseño:

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

- CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 103: Sección del viento sobre las construcciones.
- SISMO: IMPRES -CIRSOC 103

### **Materiales:**

Las calidades mínimas de los materiales será la siguiente:

- **a)** Losas, columnas, vigas, escaleras: Resistencia del hormigón según lo descripto en la memoria de cálculo del cálculo de la Estructura Resistente.
- **b)** Elementos de hormigón restantes: Según lo expresado en la memoria de cálculo del cálculo de la Estructura Resistente.
- c) Armaduras pasivas en barras: Acero ADN-420.
- d) Armaduras pasivas en mallas electro soldadas: AM-500.
- Se regirán y verificarán por CIRSOC 201, los siguientes materiales.

#### a) Cemento

Se utilizarán cementos portland normales de acuerdo a la norma IRAM 1503, de fabricación nacional y de marca aprobadas oficialmente.

En las estructuras de hormigón visto, se utilizarán cementos de la misma procedencia, a fin de garantizar la uniformidad del color.

### b) Agregado fino

Se utilizarán agregados finos de densidad normal, de acuerdo a lo especificado en el Art. ó.3.1.1 del reglamento CIRSOC 201.

La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el citado reglamento.

### c) Agregado grueso

Se utilizarán agregados gruesos de densidad normal, de acuerdo a lo especificado ó.3.1.2 del Reglamento CIRSOC 201.

La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en él articulo ó.3.2 del citado reglamento. No se admitirán partículas lajosas en la composición del agregado grueso.

El tamaño máximo del agregado grueso dependerá de las dimensiones y características de las armaduras del elemento a hormigonar.

La utilización de agregado grueso liviano requerirá autorización de la inspección de Obra. En tal caso, el agregado cumplirá con lo especificado en el capítulo 4 del reglamento CIRSOC 202, y el proyecto deberá adecuarse a lo especificado en los capítulos ó a 13 del citado reglamento.

**d)** Agua de amasado y curado Cumplirá con lo especificado en el artículo ó.5 del reglamento CIRSOC 203.

### e) Aditivos

Cumplirán con lo especificado en el artículo ó.4 del reglamento CIRSOC 201.No se aceptará la utilización de aceleradores de fragüe, excepto con expresa autorización de la inspección de Obra.

**f)** Acero para armaduras



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se utilizarán barras de acero del tipo ADN-420. Este tipo de acero podrá reemplazarse por barras de acero ADM-420 ó AM-500 con autorización de la inspección de Obra.

En el último caso deberán efectuarse las modificaciones del caso al proyecto, a cargo del Contratista este deberá también presentar los certificados de fábrica que garanticen la calidad del acero utilizado.

En caso contrario, la inspección de Obra está autorizada para ordenar los ensayos de recepción del caso a exclusivo cargo del Contratista. Las armaduras serán de acero nuevo, libre de óxido, manchas de grasa, aceite, pinturas u otros defectos.

### Realización de los trabajos:

### Documentación de obra:

El Contratista, según lo especificado en Pliego Particular de Condiciones, realizara la memoria de cálculo estructural y los planos de ingeniería básica. En virtud de ello, no tendrá derecho a reclamo alguno originado en la circunstancia de que, a su criterio, fuese necesario introducir modificaciones por razones de seguridad, constructivas, etc.

El Contratista tendrá a su cargo la ejecución de la memoria de cálculo definitiva y la ejecución de la documentación de obra integrada por: memoria descriptiva de los trabajos a efectuar, planos de excavación, de armadura y planillas de armadura.

Las escalas serán las adecuadas para representar unívocamente los elementos detallados en los mismos. Toda la documentación será presentada a la inspección de Obra para su aprobación con una anticipación de diez (10) días a la fecha de ejecución del elemento ó estructura en ella representada.

#### Armaduras:

La colocación, recubrimiento, atadura y empalme, se efectuarán de acuerdo al reglamento CIRSOC 203. 13 y anexo.

Se asegurará la correcta ejecución respetando las medidas y formas de planos y planillas, cuidando los radios mínimos de doblado que exige el CIRSOC 203. Se dispondrán separadores de plásticos o de concreto para asegurar recubrimientos en todos los elementos, cuidando la prolijidad, las separaciones, longitudes de anclaje y empalme; separación entre barras en las armaduras para que cuele adecuadamente el hormigón.

No se utilizarán barras oxidadas con avance de óxido intolerable a juicio de la inspección de Obra. Hormigón:

Los hormigones a utilizar en obra tendrán la resistencia característica fijada en los planos de estructura, integrante de la documentación de proyecto. Se deberá cumplir con lo especificado en el reglamento CIRSOC 203, Art. 6.6.3.

No se autorizará el hormigonado, hasta tanto la inspección de Obra no apruebe por escrito las dosificaciones a utilizar.

- I Mezclado y elaboración del hormigón: se regirán y verificarán por CIRSOC 203, 9.1 a 9.4 y anexos.
- 2- Hormigonado y curado se efectuará de acuerdo al capítulo 10 del reglamento CIRSOC 203.
- 3- Reparación superficial: CIRSOC 201, 12.3 al 12.3.5. Y anexos.
- 4- Requisitos para tiempo frío: CIRSOC 201, 11. Y anexos.

Se deberán controlar los materiales en peso, determinando la humedad de áridos, dosificando correctamente, y controlando con la cantidad mínima de probetas que exige el CIRSOC, agregando



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

todos los procesos de control que el mismo establece considerado las mismas en condiciones de control riguroso.

Se podrán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida y se admitirá asentamiento máximo en cono de Abrahms de 12 cm. y con superfluidificante: 15 cm.

Se utilizarán vibradores de aguja y se asegurará que el hormigón resulte compacto y sin oquedades o nidos

En caso que se produzcan defectos de hormigonado se seguirán los procedimientos establecidos en el reglamento CIRSOC 203, artículos 12.4, 12.5 y anexos.

Las juntas de hormigonado serán ejecutadas con prolijidad eligiendo los lugares donde exista la menor concentración de armaduras y donde la continuidad estructural del conjunto lo permita.

### **REQUERIMIENTOS ESPECIALES:**

- El Contratista verificará los planos de estructura y de arquitectura e instalaciones a fin de asegurarse que no haya interferencias o discrepancias, especialmente en lo que se refiere a:
- 1- Marcos de aberturas en paredes y tabiques.
- 2- Ubicación de todas las perforaciones en estructuras para paso de instalaciones sanitarias, eléctricas, etc.

En todos los casos deberá someter los planos a aprobación de la Inspección de Obra con la suficiente anticipación a la fecha en que deba iniciarse la tarea pertinente.

Previsión de pase:

El Contratista deberá estudiar minuciosamente el proyecto y la documentación de las instalaciones, a fin de prever la ejecución de todos los pases necesarios. No podrá argumentar, por lo tanto, ningún desconocimiento de las mismas y sus necesidades.

"En función de dicho análisis, el Contratista deberá efectuar el Recálculo y/o verificación correspondiente, a fin de ejecutar todos los refuerzos estructurales que sean necesarios. Estos trabajos estarán incluidos entre sus obligaciones y no dará derecho ningún pago adicional."

## 7.-HORMIGÓN SIN ARMAR

### 7.1.-HORMIGON DE LIMPIEZA PARA BASES

Sobre el fondo de la fosa previamente limpia y humedecida se volcará hormigón de piedra tipo "E" (1: 2: 4 cemento - arena gruesa - canto rodado) de 250 Kg. de cemento por metro cúbico, en capas no mayores de 0.20 m de espesor, que se apisonará con fuerza hasta que la mezcla refluya en la superficie.

Esta técnica se repetirá en capas sucesivas perfectamente compactada hasta completar el nivel de terminación previsto. El canto rodado será de 0.05 a 0.10 m de diámetro. NO SE ACEPTARÁ, bajo ningún concepto, que el relleno se haga colocando la piedra en seco y luego mojarla y cubrirla con mortero.

### 8.-MAMPOSTERIA

### **GENERALIDADES**

La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes exigencias:



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se respetará en un todo la calidad de los materiales correspondientes, establecidos por separado. Los ladrillos se colocarán mojados.

Sin golpearlos se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de maneras que están rebasen las juntas.

El espesor de los lechos de mortero, no excederán 1cm y medio.

Las hiladas de ladrillos se colocarán utilizando la plomada, el nivel, las rejas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo y alineados coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes.

Las juntas verticales serán alternadas y uniforme trabazón en el muro.

Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros que se crucen o empalmen serán trabados en todas las hiladas.

Cuando el muro deba empalmarse a otro existente, se practicará sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los muros se ligarán a columnas y/o pantallas de hormigón armado previamente salpicado con mortero tipo "S", por medio de una barra de hierro de  $\emptyset$  de 4.2 mm de diámetro cada 50cm de separación entre ellas como máximo.

Los huecos para andamios o similares se rellenarán con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida exacta.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para la construcción y/o terminación de revogues o revestimientos.

### 8.1/8.2.- MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 0.15M Y 0.18M

Serán empleados en la conformación de los nuevos recintos de servicios, baños y depósitos en galería norte y oficina de galería sur, es decir en los sectores nuevos, designados en los planos en color rojo. Dependiendo de lo expresado en los ladrillos serán de tipo no portante de 12 X 18X 33 y de 18 X 18X33, según sea el caso. Los mampuestos deberán ser humedecidos previamente y se deberá tener especial cuidado que al armar la mampostería las juntas verticales no sean coincidentes (es decir juntas intermedias) de manera de garantizar la traba de la misma, asimismo deberá controlarse que en el armado quede bien cubierta de mortero tanto las juntas horizontales como las verticales.

#### Descripción de los trabajos:

Los trabajos de mampostería de ladrillos cerámicos huecos a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros exteriores, muros interiores según planos y planillas.

### Garantía y calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. Se ajustarán a las normas IRAM N° 12558 y complementarias y serán de las mejores calidades obtenibles en plaza y de marca o procedencia aceptadas por la Inspección de Obra.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se someterán a la aprobación de la inspección de Obra por lo menos dos (2) muestras cada uno de los ladrillos cerámicos huecos.

Estas muestras representarán las variaciones extremas de calidad, tamaño y color que pueden producirse con el material provisto a obra.

Todo material provisto deberá estar dentro de los límites de las muestras aprobadas pero ningún material será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.

#### **Precauciones:**

La albañilería se colocará a plomo, alineada, con hiladas a nivel, precisamente espaciadas y con cada hilada a matajunta de la próxima inferior.

Los ladrillos se mojarán antes de su colocación y todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27°C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27°C).

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o que no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

### Realización de los trabajos:

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos.

Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero sea aun blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes

Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo.

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladores mecánicas adecuadas.

El espesor de los lechos de morteros, no excederá de 1½ cm. Las juntas verticales serán alternadas en dos hiladas sucesivas, selladas, consiguiendo una perfecta y uniforme trabazón en el muro. Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería. En muros donde estén prevista bajadas pluviales o similares embutidos se dejará en el lugar Indicado el nicho correspondiente. Los ladrillos cerámicos irán asentados en mortero tipo "C". Tanto en el acopio en Obra como durante su colocación, serán protegidos por cobertores plásticos y cantoneras de madera.

#### 8.3.- MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MACIZO DE 0.50 Y 0.30

Serán usados para complementar sectores de muros existentes donde anteriormente existieron vanos y que por cuestiones del proyecto de refuncionalización fueron reformulados. Son los indicados en la documentación técnica con color rojo.

### 9.-TABIQUES LIVIANOS



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 9.1.-NUCLEO SANITARIO DE ESTRUCTURA TUBULAR DE ALUMINIO Y PLACAS DE MDF

Módulos estandarizados de estructura tubular de aluminio con placas MDF melanina de 18mm de espesor en color grafito. Con cerradura de indicación Libre/Ocupado, cantos y perfileria anodizado mate. Serán paneles de primera calidad y deberá ser aprobada por el inspector antes de su montaje.

### 10.-CAPA AISLADORA

#### 10.1.-CAPA AISLADORA HORIZONTAL CON HIDRÓFUGO

**Descripción de los trabajos:** Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras horizontales, verticales y azotadas hidrófugas de la obra.

Garantía y calidad: El Contratista Garantizara la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil y fundamentalmente garantizara la estanqueidad al agua en todas estas obras.

Deberá garantizarse una perfecta continuidad entre las distintas Aislaciones, ya sean horizontales o verticales, incluyendo los azotados. Esta condición deberá verificarse conjuntamente con la Inspección de Obra.

#### Realización de los trabajos:

En todos los casos se deberán solicitar las instrucciones de aplicación, al fabricante de los productos primarios. Estas serán sometidas a la aprobación de la inspección de Obra y una vez aprobadas, respetadas estrictamente.

Capa aisladora horizontal y vertical se ejecutarán en todos los tabiques y muros sin excepción. Cuando se realicen mamposterías sobre vigas de fundación o encadenados, la capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, y éste estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor de tres hiladas de éste, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. Esta capa aisladora se ejecutará con mortero de una (1) parte de cemento, tres (3) partes de arena fina y 1:50 hidrorepelente : agua , la misma será continua sin interrupciones.

Sobre el mortero se aplicarán dos manos de pinceleta de pintura asfáltica o equivalente, con un espesor promedio de 1,4 mm.

Aislación vertical en muros exteriores:

Se realizará un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 10% Emulsión Hey'di KZ o equivalente y 90% de agua. Dicho mortero será de 1,5 cm. de espesor y terminación fratazado.

#### 10.2.-CAPA AISLADORA VERTICAL CON CONCRETO MÁS HIDRÓFUGO

### Azotados cementicios:

Se realizará con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina clasificada. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 15% Emulsión Hey'di KZ o



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

equivalente y 85% de agua. En todos los muros de fachadas externas y en muros que luego deban revestirse, se ejecutará, tal como se indica en los planos de detalle.

Las capas aisladoras cementicias se ejecutarán sobre superficies libres de residuos y polvo y humedecidas previamente.

Antes de proceder a su recubrimiento, el Contratista solicitará la aprobación de las capas aisladoras y las aislaciones asfálticas, por parte de la inspección de Obra.

#### 11.- REVOQUES

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores. El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

### **GARANTIAS DE CALIDAD**

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. Garantizara además los parámetros de diseño de los Revoques.

#### **Precauciones:**

Para revocar las paredes deberán estar secas, deberán cubrirse las bocas cajas de electricidad y todas las cajas de las otras instalaciones. Para revocar sobre muros de Hormigón Armado se deberá utilizar un mordiente para obtener la adhesión requerida.

### Realización de los trabajos:

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm. y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

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

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada o no sea de bloque de hormigón a la vista, será revocado con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

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

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

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas, resaltos u otros defectos cualesquiera.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí o de estos con los cielorrasos serán, salvo indicación específica, viva y rectilínea. En los revoques a la cal, el enlucido se

alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la Inspección de Obra.

Como regla general, en todos aquellos paramentos en que deben contemporizar distintos materiales (Ej. revoque y cerámico, etc.) y que ambos estén en el mismo plano, la junta entre ambos se resolverá mediante una buña practicada en el revoque de 1,5 cm de lado.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de 2.00 m2 de superficie y tantas como la Inspección de Obra, requiera hasta lograr su aprobación.

Los distintos tipos de revoques serán los que se indiquen en planos y planillas, y se harán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente Capítulo.

### 11.1.- REVOQUE INTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL

Se realizarán en los locales indicados en planos y planillas.

Jaharro con mortero tipo "A" (1/4: 1: 4) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena gruesa.

Enlucido con mortero tipo "O" (1/8: 1: 3) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena fina, terminada al fieltro. En general el enlucido tendrá como máximo de 0.05 cm de espesor.

### 11.2.-REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO

Cuando la terminación del paramento, si éste es de mampostería esté especificada como azulejos o cerámicos en locales sanitarios, se hará previamente un azotado de cemento e

hidrófugo, de acuerdo a los especificados en paramentos exteriores, sobre el que se ejecutará el jaharro con mortero tipo "S" (1:3) de 1 cm. de espesor con el fin de que el revestimiento (cerámico) una vez colocado, quede al ras con el resto de los revoques y marcos de carpinterías.

Antes de su fragüe deberán ser quitados los bulines de nivelación y completados los revoques.

El mismo jaharro se aplicará bajo el enlucido a la cal, que por encima del nivel de azulejos completará el tratamiento de los paramentos de los locales sanitarios, configurando luego, y aplicado el enlucido un mismo plano superficial con los azulejos.

### 11.3.- REVOQUE EXTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL (con previo azotado cementicio)

Se realizarán en los locales indicados en planos y planillas.

Jaharro con mortero tipo "A" (1/4: 1: 4) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena gruesa. En general tendrán como máximo de 2 a 2,5 cm de espesor total.

El enlucido con mortero tipo "O" (1/8: 1: 3) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena fina, terminada al fieltro.

Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o a tacos de madera.

En aristas "vivas" se colocarán guardacantos.

En general y salvo indicación expresa, en todo muro exterior cara externa y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de cemento y arena (1.3) con agregado de hidrófugos de la mejor calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm.

### 11.4.- ESTUCADO INTERIOR DE CÁMARAS -IMPERMEABLE AL ESTUCO

Se ejecutarán en general en los interiores de cámaras y en los lugares que indiquen los planos y planillas.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Previo azotado y jaharro se realizará el enlucido: Con mortero tipo "Q" (1: 1) cemento - arena fina, con 10% de hidrófugo SIKA 1, terminado con cemento puro estucado con cuchara o llana metálica. El espesor del revoque en total será de 1,5 a 2 cm. Los ángulos deberán ser redondeados con un radio aproximado de 1 cm y el mortero se presionará fuertemente con herramientas adecuadas a fin de obtener una perfecta impermeabilización de los ángulos.

#### Requerimientos especiales:

<u>Protección</u>

<u>de aristas:</u> Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos plásticos según sea el tipo de exposición a que están sometidos, Con previa aprobación de la inspección de Obra.

### Encuentros y separaciones:

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acordamiento relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consignen en este aspecto.

En caso de no especificarse nada al respecto en los planos, se entenderá que tales separaciones o acodamientos, consistirán en simple línea recta por encuentro de los planos respectivos.

#### Revoques sobre cajas de luz:

Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc. se arriesguen su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

### Revoques sobre cañerías:

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación del exceso de temperatura.

#### Revoques sobre columnas y vigas:

Donde existan columnas, vigas o tabiques de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con sobreancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la metálica o la mampostería "pelos" de menos de 6 mm de diámetro durante el proceso de construcción.

### Remiendos:

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y en caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

#### 12.- REVESTIMIENTOS

#### Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados comprenden todos los trabajos necesarios para la ejecución de los revestimientos aquí mencionados:

#### Garantía de Calidad



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

El Contratista deberá incluir la garantía derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de broncería.

#### Muestras y ensayos:

Con la debida anticipación, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de obra, las muestras de piezas con el color y la calidad exigidos, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

#### **Precauciones:**

Para la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o equivalente, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratazada y aplomada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo.

Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. Todos los cortes serán efectuados mecánicamente.

Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la inspección de Obra. En caso de no indicarse los arranques se procederá de la siguiente manera: El centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza.

Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. La inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

#### **Materiales:**

Los revestimientos a emplearse serán:

#### 12.1. – CERÁMICO 30 X 30cm SATINADO COLOR BLANCO SIMIL SAN LORENZO

Se colocarán en los sectores indicados en planos y planillas de locales, específicamente en módulos de sanitarios y cocina.

Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento. Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente. Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### Realización de los trabajos:

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso, en un todo de acuerdo a lo especificado en el ítem Revoques.

Deberán tenerse muy en cuenta las especificaciones indicadas en el ítem revoques, Precauciones por estado de los paramentos y centrados de revestimientos.

Asimismo, deberán cumplirse los Requerimientos Especiales indicados en el ítem revoques.

El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

Todas las aristas salientes sin excepción que lleven revestimiento de azulejos o cerámico esmaltado, serán resueltas con guardacantos de acero inoxidable calidad 304 18/8 en forma de ángulo de alas iguales de 1/8" x 1/2".

### 12.2.- MESADA DE GRANITO GRIS MARA (Sanitarios)

### Descripción de los trabajos:

Se realizará la provisión y colocación de las mesadas para colocar en baños públicos que serán de granito natural gris Mara.

#### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

#### Muestra y ensayo:

Se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras del granito natural.

#### **Precauciones:**

Se tendrá especial cuidado en el sellado de mesada con el zócalo mediante silicona; en los orificios de gritería y con las bachas.

### **Materiales:**

Granito gris Mara de 2 cm. de espesor (según planos) en mesadas.

Zócalo s/ mesada granito de 2 cm. de espesor - 5 cm. altura (según planos) Baños. Zócalo b/ mesada graníticos de 2 cm. de espesor - 5 cm. altura (según planos) Baños.

#### Realización de los trabajos:

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo, dimensión y forma de colocación que para cada caso se indique en los planos y planillas correspondientes. El orificio necesario para la ubicación de la pileta, será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados en correspondientes. Cuando se trate de piletas de acero inoxidables, se pegarán con adhesivo tipo "poxipol" o superior calidad en su borde o pestaña superior.

Las aristas serán levemente redondeadas, excepto aquellas que en su borde se une a otra plancha debiendo ser en este caso, perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto; dicha se sellará con adhesivo "poxiglás" o superior calidad o cola especial de marmolero.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será de 5 cm. mayor que el de los estipulados en planos como medida útil.

Las mesadas se colocarán con ménsulas metálicas cada 50cm. La Estructura de sostén serán ménsulas de hierro L de 1" 1/4 y tubos de 40x20mm.

Deberán tener los trasforos necesarios de acuerdo a la cantidad de piletas y griferías a proveer e instalar. Las dimensiones se verificarán en plano detalle de sanitarios.

#### 13.-CONTRAPISOS

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos especificados en este ítem comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con los espesores indicados de (5 a 15cm).

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos. Se realizarán:

- HORMIGÓN SOBRE TERRENO NATURAL SIN ARMAR INTERIOR/EXTERIOR (10 cm. de espesor).

#### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

#### Muestras y ensayos:

En caso de su utilización, se someterá a la aprobación de la inspección de Obra muestras de los cascotes de ladrillo a utilizar.

### Entrega y almacenamiento:

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

### 13.1/2- HORMIGÓN SOBRE TERRENO NATURAL SIN ARMAR INTERIOR/EXTERIOR

En todos los casos de contrapisos asentados sobre tierra, el terreno se nivelará y apisonará convenientemente, debiendo preverse el espacio para recibir contrapisos que corresponda.

Las paredes que encuadran los contrapisos deberán ser revocados hasta la altura de pisos con mezcla formada por "una parte de cemento y dos partes de arena"

En los locales que tengan el desarrollo de cañerías de servicio, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

El terreno natural se compactará y nivelará perfectamente debiendo ser abundantemente regado antes de recibir el hormigón. Los contrapisos tendrán un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonado de forma de lograr una adecuada resistencia.

La cota de terminación de los contrapisos deberá prever los espesores de Carpeta de Concreto y de



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

pisos de terminación con sus respectivos pegamentos.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos que constituyan los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Si el contrapiso está al sol o hace calor, mantenerlo húmedo para que fragüe lentamente. La dosificación será la indicada según tabla e especificada de dosaje al inicio del presente pliego y/o por la inspección técnica.

El hormigón para contrapisos de **Hormigón s/ armar simple** sobre terreno natural (de espesor promedio igual a 10 cm.), se ejecutará con la siguiente mezcla:

Una (1) parte de cemento, cuatro (4) partes de arena mediana y ocho (8) partes de piedra partida. Se realizará previamente un puente de adherencia con Sika Fix o equivalente mezclado con 1 parte de cemento 1 parte de arena fina y 1 parte de 50 % de agua y 50 % de Sika Fix o equivalente con un consumo aproximado de 250 gr. por metro cuadrado.

### Requerimientos especiales:

En todos los casos, los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc. y se terminarán con dos manos cruzadas de pintura asfáltica.

### 14.-CARPETA DE NIVELACIÓN

La carpeta cementicia de nivelación llevará la dosificación especificada según tabla y tendrá terminación fratazada.

#### 15.-SOLADOS

Los trabajos aquí especificados incluirán todo lo necesario para la ejecución de los pisos, zócalos y solias. Incluyen todas aquellas fijaciones colocaciones de tapas y rejillas, grampas u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, incluso aquellos necesarios que no estén enunciados expresamente.

#### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, de especificaciones técnicas y las reglas del buen arte de construir.

Se deberá garantizar la uniformidad de color del material en las distintas partidas que incorpore a la obra.

#### Muestra y ensayos:

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la inspección de Obra.

La inspección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados.

#### 15.1.-PISOS



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 15.1.1.-GRANÍTICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS DE 40 X 40cm INTERIOR

Se colocarán en los interiores del Salón o Sum y galería de acceso principal. La galería norte que aloja los servicios se recomienda se use una pieza de menores dimensiones para facilitar la colocación debido a las dimensiones menores de sus ambientes.

Las baldosas serán del tamaño, color y granulometría que se indique en los planos y planillas de locales, deberán ser tipo "Blangino" o superior calidad, responderán a lo ya especificado en generalidades salvo la primera que será con el agregado de granulados de mármol, granítico o cerámico. El espesor mínimo de cada baldosa será de 1" (una pulgada) y el de la pastina no menos de 8mm (ocho milímetros).

Se colocará con mortero tipo A constituido por ¼ cemento: 1 1cal:1 arena mediana.

Los cortes se ejecutarán dentro de las 48 horas de haber terminado el ambiente o paño con la pastina color del piso cuidando que este penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado. Trascurrido un plazo mínimo de 15 días se procederá el pulido a máquina, empleando primero el carborundum de grano fino a continuación se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua posteriormente se realizará lustrado.

### 15.1.2.-GRANÍTICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS DE 30 X 30cm EXTERIOR

Idem al anterior en cuanto a material y colocación, sólo se diferencia por las medidas de la pieza o baldosa. Se colocarán en los sectores de ambientes de menores dimensiones como baños, camarines, kitchenette, etc.

### 15.1.3.-LOSETAS SIMIL BLANGINO MOD. ALERTA COLOR AMARILLO 30 X 30cm

Se realizarán tal como se indica en los planos y planillas de locales, más específicamente al inicio y en descansos de escaleras y rampas. Su modo de colocación y morteros de asiento a emplearse serán idénticos a los detallados para los de tipo granítico fino pulido.

### 15.1.4.-ENTABLONADO DE MADERA

Los pisos de madera, su tipo, tamaño y forma de colocación responderán a lo establecido en pliegos de especificaciones, planos aprobados y/o planillas de locales. Las maderas a emplear serán de primera calidad y bien estacionadas. Las hojuelas serán de espesor uniforme, con sus 4 cantos machihembrados, sin nudos ni rajas en sus encastres. Antes de comenzar la colocación de pisos de madera, deberán estar totalmente terminados los trabajos de albañilería, pisos de mosaicos, solias, umbrales, vidrios, etc. Para su colocación se cuidará que la carpeta esté perfectamente limpia y bien seca, con un tenor de humedad verificado nunca superior a 2.5 %. Una vez cumplida esta condición se dará una mano de imprimación con

pintura asfáltica diluida en solvente y, una vez seca, se asentarán las piezas empleando pegamento asfáltico especial de marca reconocida y aprobada. Se ejecutarán las juntas de dilatación indicadas en planos y en el ítem correspondiente a este rubro. Todos los pisos de madera serán lijados a máquina con lija de grano grueso y luego con lija de grano fino. Como acabado mínimo si no se hubiera determinado otro, se procederá a aplicar 2 manos de cera; realizada la limpieza final de obra, los pisos se entregarán lustrados con una tercera mano de cera. Cuando particularmente se especifique plastificado, se lijarán los pisos, se aplicará una mano de plastificante poliuretánico y luego una segunda mano del producto, siguiendo las indicaciones del fabricante. Los pisos se protegerán adecuadamente mientras se realizan otras tareas de obra y antes de su terminación



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

final. Todos los materiales y trabajos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra y estar incluidos dentro del precio unitario del piso.

#### 15.2.-SOLIAS

#### 15.2.1.- GRANITICAS DE GRANO FINO PULIDAS DE COLOR NEGRO

En todas las puertas de acceso al exterior (Acceso Principal, etc.) y en cambios de piso, llevaran solías de granito pulido 2 cm. de espesor asentada con pegamento impermeable sobre carpeta de cemento. El ancho de las solías serán de 0.20m aprox. En vanos de hasta 1.80 m de ancho inclusive no se aceptará la provisión y colocación de 2 (dos) piezas para cubrir la longitud del mismo.

### 16.-ZÓCALOS

#### **Normas Generales**

En los lugares indicados en planos y planillas de locales, se respetarán las dimensiones y colores que ellas especifiquen.

Se colocarán alineados con los paramentos de los muros, dejando visto cuando los hubiere los resaltos de la media caña.

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

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

Se exigirá a la Contratista la presentación de muestras previas a su colocación en obra.

#### 16.1.-GRANITICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS 10cm

Los zócalos serán de similares colores y características de las piezas de pisos, se colocarán las piezas de 0.10m de altura, a juntas cerradas, tomadas con pastina y cemento y colorante correspondiente al color de la pieza. Las juntas verticales serán coincidentes con las de pisos, de ser factible.

### 17.-JUNTAS DE DILATACIÓN

### Descripción de los trabajos:

Las juntas de dilatación serán ejecutadas donde se indica en los planos generales y de hormigón armado. Las juntas abarcarán la totalidad del espesor de las piezas o recubrimientos que se independice entre sí, no admitiéndose vinculaciones parciales por continuidad entre ellos.

En todos los casos, la abertura de la junta será como mínimo el triple de la deformación teórica que determine el cálculo de variación dimensional correspondiente.

Los bordes de las juntas deberán estar correctamente perfilados, presentando una línea recta sin ondulaciones.

Las caras de las mismas no tendrán materiales adheridos ajenos a las mismas, ni partes flojas. En las juntas en que el material de sellado quede visible, este presentará superficies parejas, sin excesivas rugosidades o desniveles y absolutamente limpias.

#### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil, además de garantizar que no irrumpirá el agua en dichas juntas.

Documentos a entregar:

El contratista entregara, antes de comenzar los trabajos del presente ítems, los detalles que solucionen

Los siguientes tipos de juntas:

- 1: Juntas en pisos exteriores.
- 2: Juntas estructurales o Juntas de trabajo.

### Muestras y ensayos:

De todos los materiales y dispositivos que componen las juntas, el Contratista elevará para su aprobación por la inspección de Obra, una muestra de los mismos y de un tramo del dispositivo indicado para junta, de acuerdo a los detalles correspondientes y a la presente especificación.

Dichas muestras aprobadas servirán como elemento de cotejo a fin de constatar las partidas de materiales que ingresen a obra en la etapa de ejecución. La inspección de Obra rechazará aquellos materiales que no respondan a las muestras aprobadas.

Los materiales que se empleen en el sellado y recubrimiento de juntas serán de óptima calidad en su tipo, dado que la estanqueidad de las mismas compromete no solo la efectividad de la junta en sí sino del entorno inmediato.

#### **Precauciones:**

Se evitará la irrupción de agua en los lugares en donde se está ejecutando la junta a fin de que no quede humedad encapsulada

#### Materiales:

Los materiales a utilizar en las juntas serán:

- Poliestireno expandido 1"
- Poliuretano saturado en asfalto
- Caucho Clorado Tipo Tihokol
- Poliuretano compresible
- Bandas de Neopreno en forma de ondas
- Fieltro asfáltico de 15 libras
- Banda de Geotextil de 15 cm
- Asfalto en caliente con punto de ablandamiento entre 60°C y 93°C penetración no menor de 50-60 a 25 °C 100 grs 5 seg y punto de inflamación 230 °C aprobado.

#### 17.1.-JUNTAS DE PISOS

En todos los lugares indicados en planos y en aquellos en que la longitud de los paños haga necesaria la ejecución de una junta, ésta se realizará involucrando el piso y contrapiso

soportante, dejando a tal efecto separadores de poliestireno expandido durante el hormigonado de la base.

Vaciada la junta de poliestireno expandido mediante solución o fusión se rellenará esta con una planchuela de poliuretano, hasta 20 mm. Por debajo del nivel de piso terminado, con capacidad de comprimirse en un 50 % de su espesor original y recuperar un 90 % del mismo. Se completará el llenado de la misma con el sellador elástico. El sellado de las juntas se realizará con sellador de caucho clorado tipo TIHOKOL o equivalente.



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 18.-CIELORRASO

#### 18.1.- SUSPENDIDO DE PLACA DE YESO TIPO DURLOCK

Se utilizará placa de roca de yeso tipo Durlock S.A. maciza (sulfato de calcio bihidratado) o similar revestido con papel de celulosa especial sobre ambas caras mca. Tipo Durlock. El espesor de las placas será de 12,5mm para muros y cielorrasos. Las placas de cielorraso irán sujetas a una estructura de bastidores estarán conformados por perfiles de chapa galvanizada n°24, los montantes serán de 69 y 35mm, las soleras de 70 y 36mm, los perfiles omegas de 70mm, las cantoneras de 32mm, y los ángulos de ajuste de 32x10mm. Las placas serán fijadas con tornillos tipo Parker con cabeza Phillips chatos, fresados, autoroscantes galvanizados o empavonados de 28,7mm para pared simple y 38,1mm para pared doble.

Para la fijación de perfiles entre sí se utilizarán remache pop. Para el tomado de las juntas y el rehundimiento de tornillos se utilizará masilla y cinta de papel provistas por el fabricante. En cielorrasos suspendidos con junta tomada se colocará un entramado de perfiles, siendo el distanciamiento del inferior de 40cm entre perfiles, el cielorraso se sujetará a la losa con alambre galvanizado cada 1.20m en ambos sentidos; las vigas maestras se colocarán cada 1.20m, cuando se ejecute un cielorraso con junta a la vista se colocarán perfiles de chapa SAE 1010 prepintada con pintura epoxídrica.

#### **ESTRUCTURA DE CIELORRASOS**

Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1,20 mts y las montantes y travesaños se colocarán **separados 40 cm** unidos siempre por tornillos tipo Parker, toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos Fisher. Dicha estructura se asegurará a la losa mediante varillas roscadas o alambres galvanizados Nº 14 con piezas de regulación.

#### **RECUBRIMIENTO DE CIELORRASOS**

Las placas de yeso se montarán alternadas, con tornillos de fijación a la estructura separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero. Serán del tipo Parker, autoroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

#### CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA

Realizado con un bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa galvanizada Nº 24. Las soleras de 70 mm de alma se fijarán perimetralmente a muros mediante tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de 22 mm x 40 mm de hierro con sus respectivas arandelas, o mediante disparos. Dicho bastidor se completará disponiendo montantes cada 40 cm a ejes, como máximo, dispuestos perpendicularmente a las soleras

Por sobre estos se colocarán vigas maestras (montantes de 69 mm) cada 1.20 m a 1.50 m de separación, como máximo, entre ejes. Dicho emparrillado se suspenderá de losas y techos

mediante velas rígidas a través de tarugos de iguales características a los antes citados. Los montantes se fijarán a las soleras mediante tornillos autorroscantes T1 (8mm o 10mm).



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Bajo los montantes dispuestos cada 40 cm, se colocarán las placas DURLOCK de 9.5mm o 12,5mm de espesor, fijándose las mismas mediante tornillos autorroscantes T2.

Las uniones entre placas serán tomadas, encintadas con cinta de papel de celulosa especial recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada, el cual variará según el tipo que se esté utilizando de la misma. Quedando así una superficie lista para recibir pintura.

### 19.-CUBIERTA PLANA

# 19.1.-CUBIERTA A CUATRO AGUAS DE TEJAS FRANCESAS CON AISLACIÓN TERMICA (TELGOPOR ALTA DENSIDAD), AISLACIÓN HIDROFUGA (MEMBRANA ASFATICA DE 4MM).

#### 19.1.1- Tejas Francesas

Se acopiarán las tejas retiradas que estén en buenas condiciones, que no posean rajaduras, partes rotas, etc. Las tejas a usarse en la nueva cubierta serán de piezas nuevas en su totalidad.

Respecto a las tejas retiradas serán lavadas con solución de ácido muriático diluido en agua al 10% y cepilladas, para retirar materia superficial, hongos, grasitud, para posteriormente ser acopiadas para su reutilización donde sea requerida.

La colocación de las tejas se hará comenzando desde la parte inferior derecha de cada cara, colocando un hilo como guía para que el borde inferior de las tejas quede parejo y una teja en cada extremo determinando su ubicación.

Se colocará la primera hilada horizontal comenzando de derecha a izquierda alineando los frentes de las tejas y tratando de usar piezas enteras. Se comenzarán las hiladas con piezas enteras y luego de ser necesario se colocarán medios y no tendrán que coincidir la unión de tejas entre las hiladas superiores.

Las tejas irán clavadas en su totalidad con clavos de cobre de 2".

### 19.1.2.- Tejas de ventilación.

Se colocará por motivos de ventilación una teja francesa especial de ventilación reemplazando una teja normal cada 10m2 disponiéndolas cada 2m de separación entre estas.

#### 19.1.3 Tejas cumbreras

Serán fijadas con mezcla en la parte superior de la cubierta

#### 19.1.4 Prueba hidráulica

Se procederá una vez concluidas las tareas a realizar una prueba de estanqueidad de la cubierta a fin de detectar posibles filtraciones en los faldones que componen la cubierta.

19.2/19.3.- CUBIERTA PLANA CON AISLACIÓN TÉRMICA, HIDRÓFUGA Y BALDOSA CERÁMICA DE 20 X 20cm.

Descripción de los trabajos:



## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta de baldosas cerámicas.

#### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

Así mismo garantizara la estanqueidad de las cubiertas por el término de 5 años.

#### **Materiales:**

Las cubiertas serán de baldosas cerámicas de 20x20cm

### Realización de los trabajos:

Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente.

El precio de las cubiertas incluirá todas las operaciones de fabricación, transporte, provisión, montaje y construcción, y todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, canaletas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos y detalles, o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la cubierta especificada.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas, y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, bases de equipos, etc.

Correrán por cuenta del Contratista todos aquellos arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a planos, no pudiendo alegar como atenuante la circunstancia de que la Inspección de obra haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

Sobre las losas de hormigón armado previamente emparejadas, niveladas y limpias, o sobre elementos estructurales metálicos, se colocarán en el orden que se especifica los siguientes elementos:

### Barrera de vapor:

Estará formada por una imprimación y dos capas aplicadas transversales de una emulsión asfáltica en frío, compuesta básicamente por asfaltos no oxidados ni soplados, solubles en

agua, con el agregado de elementos que le confieren propiedades elásticas e impermeables y mejoren su resistencia al ablandamiento por aumento de la temperatura.

La imprimación se realizará diluyendo la emulsión de modo de cubrir 3,00 m2 por litro, aplicando el producto a rodillo o pincel, tanto en las superficies horizontales como en los paramentos verticales de cargas y/o parapetos hasta la altura indicada.

Una vez seca y conformada la película de imprimación, se aplicará una segunda mano del mismo producto a razón de 0,5 kg/m2, empleando la misma técnica de colocación.

Constituida la segunda mano en película se aplicará la tercera con igual consumo de material por m2, extendiéndola en sentido transversal a la capa anterior.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El Contratista podrá optar por la aplicación de una barrera de vapor con membrana asfáltica tipo NOVASPLAST 300 o similar totalmente adherida a soplete. Se deberá realizar sobre los muros laterales y salientes una continuación de dicha barrera de vapor hasta 15 cm de altura. Para la recepción de la impermeabilización se realizará una prueba hidráulica por inundación.

### **Contrapiso con Pendiente**

Sobre la aislación indicada precedentemente se ejecutará un Contrapiso -según pliego ítem Contrapisos-de las siguientes características:

- a) La superficie de cada paño entre juntas de dilatación no podrá ser mayor de 16 m2.
- b) El espesor del contrapiso en correspondencia con embudos o canaletas de desagüe no podrá ser inferior a 4 (cuatro) cm.

## Carpeta bajo membrana:

Sobre el contrapiso con pendiente se extenderá una carpeta de base para la membrana, compuesta -según Item Carpeta de Nivelacion -

Dicha carpeta, de 2,5 cm de espesor uniforme, acompañará las pendientes del contrapiso.

La transición entre planos horizontales y verticales se materializará mediante esta carpeta conformando un talón curvo semicircular de radio mínimo de 6 (seis) cm. El tramo vertical tendrá 2,5 cm de espesor mínimo y contendrá una faja de metal desplegado BWG N° 20 que se inserte no menos de 10 cm a cada lado en los tramos de carpeta adyacentes a la curva (vertical y horizontal).

El acabado superficial de esta carpeta se realizará mediante regla o frataz de madera a efectos de garantizar un adecuado anclaje mecánico de la membrana impermeable.

# Aislación hidráulica:

Se utilizarán geomembranas flexibles de PVC tipo Flex Plan Plus, Emacober 400 GEO, o similares y equivalentes, de espesor mínimo de 0,8 mm, reforzadas en una de sus caras con geotextil Bidim. Debe cumplir las Normas ASTM D-882, D-1004, D-1790 y D-1204/54.

Los paños de membrana se soldarán por termofusión o por soldadura química dando continuidad a babetas y juntas de dilatación. Se tendrá especial cuidado en las solapas y remate.

## Aislación térmica:

Sobre la membrana se colocará la aislación térmica de la cubierta consistente en paneles aislantes de poliuretano rígido, densidad 39 kg/m3, de 25 mm de espesor y con juntas escalonadas, debiéndose evitar la formación de puentes térmicos.

Las placas se mantendrán fijas mediante cinta de enmascarar de pintor de 40 mm de ancho cubriendo todas las juntas.

### Babetas y guarniciones

Cuando se trate de cargas perimetrales de hormigón armado, las babetas del techado se levantarán hasta solaparse bajo la parte superior de las cargas, cubriéndose el conjunto con



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

una cupertina de acero zincado y sellando las juntas entre ambos elementos con un sellador a base de caucho clorado o caucho de siliconas.

En las cargas de mampostería o zócalos de conductos, ventilaciones, o cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas, se preverá en las mismas una moldura perimetral, con saledizo mínimo de 5 cm del paramento y a 20 cm sobre el nivel del piso terminado, que hará de remate superior a las babetas.

**Embudos de desagües:** Los embudos de desagüe se terminarán formando en planta un receptáculo de forma tronco-piramidal, con 30 cm de altura mínima de los trapecios elementales que lo conforman.

Esta "extensión" del embudo se realizará en el plano de la carpeta base del techado sin solución de continuidad, con el mismo material de aquélla y aumentando la pendiente a 5 (cinco) cm por metro.

Sobre los embudos convergerán las aislaciones y cubiertas arriba detalladas.

El diseño de estos será aprobado por la inspección de Obra.

## Juntas de trabajo:

En la carpeta de mortero sobre la aislación térmica se ejecutarán este tipo de juntas, conformando paños no mayores de 4,00 m x 4,00 m aproximadamente, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Los labios de las juntas deberán estar perfectamente perfilados, libres de material ajeno a los mismos, presentando en todo su desarrollo bordes firmes y consolidados.

Las juntas en la carpeta de mortero, previa imprimación sobre todo el desarrollo de ambos labios, se sellarán con un sellador preformado a base de asfalto no oxidado ni soplado, conformado en tiras de 27 mm de diámetro.

### Pruebas hidráulicas.

Se realizarán dos pruebas de estanqueidad hidráulica de acuerdo al siguiente procedimiento:

1ª Prueba: Cada uno de los paños estancos en que se divida la cubierta será probada hidráulicamente una vez ejecutada la membrana y antes de continuar las etapas sucesivas.

Para ello se obturarán los desagües pluviales del paño de ensayo y se inundará el mismo hasta la máxima altura de los elementos continentes, procurando que no sea inferior a 8 (ocho) cm.

El ensayo se prolongará 24 horas y durante las mismas personal de guardia observará la eventual aparición de anomalías y procederá a destapar los desagües en caso de producirse.

2ª Prueba: Superada a satisfacción la primera prueba y completadas a continuación las terminaciones o acabados faltantes, se repetirá la experiencia anterior con las cubiertas terminadas.

En caso de fallas en cualesquiera de ellas, el Contratista procederá a su cargo en la remoción y reconstrucción del/los paños afectado/s debiendo efectuar nuevamente ambas pruebas a satisfacción.

Bajo ninguna circunstancia se podrá soslayar la primera prueba, no autorizándose a tapar la membrana hasta su cumplimiento.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El Contratista comunicará a la Inspección de Obra con antelación suficiente cada prueba, procediendo a protocolizarla hora por hora.

## **20.-CARPINTERÍAS**

Los trabajos contratados bajo este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las carpinterías, en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y planos correspondientes.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas carpinterías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, sistemas de comando, tornillerías, herrajes, etc.

El tipo y medidas de las carpinterías se ejecutarán respetando lo indicado en el plano y la documentación técnica correspondiente.

## Garantía y calidad:

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y planos y planillas de carpintería y el presente pliego de especificaciones técnicas.

# **20.1.-CARPINTERIA DE ALUMINIO**

El Contratista preverá y colocará en la obra todas las estructuras y accesorios que constituyan las carpinterías de aluminio, se ejecutaran según la ubicación, formas y medidas indicadas en planos y planillas. Los planos que se incluyen en el presente legajo son indicativos por lo cual la empresa contratista deberá tener en cuenta en sus cálculos previos todo detalle que no aparezca en planos o no se especifique y sea necesario para la perfecta terminación de os trabajos de realización de las aberturas.

El contratista deberá presentar para la aprobación de la inspección con la suficiente anticipación, muestra de perfiles, herrajes, accesorios de la estructura a ejecutar los cuales serán de la mejor calidad, línea blanca anodizada (tipo MODENA), solicitada para carpintería de aluminio. En caso que por las dimensiones de la carpintería se requiera se exigirá linea A30 NEW.

Para la colocación de las aberturas correctamente escuadrado, los cuales serán amurados al ras de la mampostería (en las laterales ventanas) y al ras del revoque fino del lado interior de los ambientes, a plomo para permitir a posteriori la perfecta colocación de las aberturas (ventanas) desde el lado internos de los ambientes.

Las puertas de aluminio que se indica en planos y planillas serán con burletes simple contacto EPDM base de marco 75mm. Armado a 45º con escuadras rígidas. El bastidor de la hoja de aluminio tendrá un travesaño intermedio armado en recto con bulones. Las puertas de salida tendrán barral antipánico, tanto en el caso de 1 y 2 hojas, la cerradura será la aprobada según la normativa vigente de este tipo de accionamiento.

La contratista deberá presentar a la inspección, previo la adquisición del sistema, muestras de los mismos.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Las bisagras serán del mismo material (aluminio) de las hojas de la carpintería. Los herrajes serán los indicados en las planillas de carpintería.

Los contravidrios serán de perfiles de aluminio asegurados con tornillos de bronce, salvo indicación en contrario, se colocarán del lado interior. En la colocación de la carpintería no se admitirán falsos plomos, falta de alineación en jambas y desnivel.

El contratista deberá ejecutar los trabajos en forma de que resulten completos y adecuados a su fin, en concordancia con los conceptos generales trazados en los planos aun cuando en ellos nos mencione todos los elementos del sistema.

No se aceptará la colocación de aberturas de aluminio sin la presencia de premarcos en los vanos de las aberturas.

Previo a la colocación

## **20.1.1/20.1.3.-VENTANAS DE ALUMINIO**

Ver especificaciones en planilla y planos de carpinterías. Se corresponden a ventanas de abrir y corredizas de aluminio anodizado de excelente calidad.

#### **20.2.- PUERTAS**

#### 20.2.1.-PUERTA SALIDA DE EMERGENCIA

Ver especificaciones en planilla y planos de carpinterías correspondiente. Se corresponde a puerta de una sola hoja con apertura hacia afuera con barral antipánico.

## **20.2.2/20.2.8 PUERTAS VARIAS**

Sus características serán las especificadas en planilla de carpintería y documentación técnica anexa.

### **20.3-PUERTAS TÉCNICAS**

Ver especificaciones en planilla y planos de carpinterías. Se corresponden puertas placas con marco de aluminio.

El Contratista se obliga a presentar antes de ejecutar cualquier trabajo o estructura que no se 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, la concordancia de los conceptos generales trazados en los planos aun cuando en ellos y en las especificaciones no se mencionen todos los elementos necesarios al efecto.

Todos los materiales herrajes accesorios y dispositivos que se prevean en los planos y especificaciones, serán exactamente los provistos y las posibles variaciones o cambios se someterán a juicio de la Inspección podrán o no ser aceptados. Las medidas expresadas en los planos indican con aproximación las dimensiones y el Contratista las acepta sujetas a pequeñas variaciones.

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

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

Están incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para cada elemento, el costo de todas las partes complementarias, por lo que la abertura debe contar en el momento de su terminación



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

con todos los elementos y detalles de funcionamiento, estéticos y de calidad que aseguren haber alcanzado un óptimo producto.

El Contratista deberá presentar para su aprobación y antes de comenzar los trabajos, las muestras de los tipos de madera aglomerada, prensada, etc. Y todos elementos que componen las aberturas y estructuras ya sean fijas o móviles y especialmente los herrajes.

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

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.

El encastre de los mismos se ejecutará con perfección, no debiendo existir añadidos de ninguna clase, las colas a utilizar serán sintéticas, de aplicación en frio y de la mejor calidad obtenible con la aceptación de la Dirección de Obra.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones.

## **21.- VIDRIOS**

## Descripción de los trabajos:

Estos trabajos comprenden la reposición y colocación de la totalidad de los vidrios y espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos y planillas de carpinterías, incluyendo burletes, selladores y todo material accesorio necesario.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en las planillas de carpintería y planos, son aproximadas y a sólo efecto ilustrativo.

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

# Muestra y ensayo:

El Contratista presentará muestras de tamaño apropiado (mínimo 50 x 50 cm.) de todos los tipos de vidrio a colocar, para su aprobación previa por la inspección de Obra.

Además, realizara los ensayos indicados en las normas:

IRAM 12565 - "Vidrios planos para la construcción para uso en posición vertical"

IRAM 12556 - "Vidrios planos de seguridad para la construcción"

IRAM 12595 - "Vidrios de seguridad para la construcción. Práctica recomendada de seguridad para Áreas vidriadas susceptibles de impacto humano"

IRAM 12572 - "Vidrios de seguridad planos, templados para la construcción.

Método de ensayo de fragmentación"

IRAM 12573 - "Vidrios de seguridad planos, laminados para la construcción.

Método de determinación de la resistencia a la temperatura y a la humedad"

#### Condiciones de diseño:

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Resistencia al fuego F 30 Resistencia Acústica Atenuación según ítem Espesores según planos Normas IRAM 91300 12.558 12.565

#### Precauciones:

Las dimensiones frontales serán exactamente las requeridas por los elementos de carpintería. Las dimensiones de largo y ancho así prescriptas diferirán un milímetro en defecto con respecto a las medidas, en tres de sus lados. Todas las medidas serán replanteadas en obra.

#### Materiales:

- Vítrea Float 6 mm.
- Vidrio laminado de seguridad 6 mm. (3 + 3)
- Vítrea Float templada (para paños y Hojas, incluidos herrajes) 10 mm.
- espejos 6 mm.

<u>Burletes</u>: Los burletes que contornearán el perímetro completo de los vidrios serán de neopreno, color negro, resistentes e inalterables al envejecimiento, cuyas características permitan abrazar la placa y a su vez la colocación del vidrio, según detalle.

En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre.

Es obligatoria la presentación de muestras de los burletes. Queda establecido que el incumplimiento de dicho requisito, dará lugar al rechazo de los mismos si estos no cumplieran con las exigencias requeridas en este Pliego.

<u>Masilla:</u> Cuando se especifique la utilización de masilla en la colocación de vidrios, ésta deberá ser de la mejor calidad asegurando su permanente elasticidad, deberá ser plástica para permitir un correcto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que permita un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal, que por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos.

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

### Realización de los trabajos:

Las medidas consignadas en planos y planillas son aproximadas y el Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo verificar todas las medias en obra.

La colocación de los vidrios deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios con burletes micro porosos asegurándose que el sellador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de su encuadre.

Existiendo la necesidad de eliminar filtraciones de agua se emplearán selladores a base de polímeros polisulfurados debido a sus propiedades de adhesión entre diferentes materiales.

La colocación de vidrios exteriores se efectuará con doble burlete en todo el perímetro de la hoja (exterior autoblocante e interior convencional), asentados sobre tacos de caucho.

Para la colocación de vidrios laminados deberán tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- a) El juego perimetral que debe tener el vidrio respecto a la estructura portante está determinado por los distintos coeficientes de dilatación de los materiales de uso común.
- b) Además se tendrán en cuenta las diferencias de temperatura existentes entre el centro y los bordes del vidrio doble laminado.

Debido a esto deberá existir un juego de 5 mm en todo su perímetro cuando una de sus dimensiones es superior a 75 cm. y de 3,3 mm cuando es menor de 75 cm. y debe mantenerse sobre tacos de madera, neopreno o similar, aislado de la carpintería en todo su perímetro.

Se deberá realizar el sellado del lado exterior, en todas las carpinterías de fachadas.

## Requerimientos especiales:

Los vidrios, cristales o espejos no deberán presentar defecto que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la inspección de Obra, que podrá disponer el rechazo de los vidrios, cristales o espejos si éstos presentan imperfecciones en grado tal que a su juicio lo hagan inaptos para ser colocados.

El Contratista entregará las obras con los vidrios y los espejos absolutamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectarlos.

Por lo tanto, será responsable de la sustitución de aquellos que presenten ralladuras u otros daños.

## 21.1.-CORRESPONDE A LOS VIDRIOS YA INCLUIDOS EN EL ITEM CARPINTERÍA

Las diferentes carpinterías de aluminio ya fueron consideradas con los vidrios correspondientes incluidos. Ver planos y planillas de carpintería de la documentación técnica. Se usarán vidrios de seguridad, laminados 3+3 o superior, para evitar posibles riesgos y/o accidentes.

# 21.2.-ESPEJO 3+3

Se ubicarán en los baños, en los sectores indicados por los planos y/o la inspección técnica a cargo. Se incluyen los elementos de sujeción y mano de obra necesarios para su montaje y colocación en obra.

## 22.-INSTALACION SANITARIA

## **Prescripciones Generales**

La totalidad de los trabajos correspondientes a esta instalación será ejecutada conforme a:

- a) Planos de Proyecto que forman parte de la presente documentación, y que, realizados por la Contratista, hayan sido aprobados por la Inspección de Obra.
- b) Especificaciones técnicas particulares para instalación sanitaria.
- c) Directivas de la Inspección de la Obra.
- d) Normas reglamentarias vigentes de la ex O.S.N. y de la Aguas de Catamarca Sapem.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La Empresa adjudicataria de la obra está obligada a introducir en las instalaciones toda obra complementaria -aun no estando indicada en los planos por errores o eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación-, sea reglamentaria y/o necesaria para su correcto funcionamiento, sobre las cuales la Repartición no reconocerá adicional alguno, considerándose que el Contratista ha detectado las omisiones y/o errores y los ha contemplado en su oferta.

La totalidad de los materiales (cañerías, artefactos, accesorios, griferías, etc.) a utilizar en estas instalaciones serán del tipo "APROBADO POR LA EX O.S.N y/o Normas IRAM."

Dichos materiales deberán contar con la correspondiente aprobación grabada o mediante certificación escrita otorgada por el fabricante.

Todo material que no cumpla con este requisito será retirado de la obra según lo indicado en el punto "inspección de materiales" de las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, como así también todo material que se encuentre instalado será desmontado y retirado de la obra, a exclusivo cargo del Contratista, que no tendrá derecho a solicitar resarcimiento ni adicional alguno, ya que se considerarán causas imputables exclusivamente al Contratista.

El Contratista deberá tomar pleno conocimiento de las localizaciones de las instalaciones existentes de agua potable, desagües cloacales y pluviales como así también de cámaras, bocas de registro y bocas de desagües pluviales, para su verificación, las que se dejarán asentadas en un plano de relevamiento, indicando ubicación en predio, dimensiones,

pendientes, etc. El plano de relevamiento deberá ser presentado ante la Inspección de Obra para su aprobación antes del inicio de cualquier trabajo.

## Derechos y/o aranceles, trámites, habilitaciones y otros:

La Empresa Contratista está obligada a responder por sí al pago de todo derecho y/o arancel que fijen Reparticiones Nacionales, Provinciales y/o Municipales como también las entidades privadas, para la elaboración de documentaciones técnicas por ellas exigidas, derechos por inspección, aranceles por conexiones cloacales o de servicio de agua corriente, habilitaciones, honorarios a terceros, etc., razón por la cual deberá contemplar en su oferta dichos pagos. Del mismo modo, está obligada a elaborar toda documentación que sea necesaria a los efectos

Del mismo modo, está obligada a elaborar toda documentación que sea necesaria a los efectos enunciados y realizar las tramitaciones que correspondan con arreglos a su fin.

# Inspecciones:

Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

<u>De materiales</u>: los mismos deberán estar acopiados en obra. De ser rechazados total o parcialmente por no responder a la calidad requerida en planos y/o especificaciones, la Empresa procederá a su retiro del recinto de la obra en el término de cuarenta y ocho (48) horas a partir de la notificación respectiva.

<u>De colocación</u>: la Empresa proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

<u>Prueba hidráulica</u>: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por la Empresa Contratista en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar.

Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someten a una prueba de presión de 2 kg/cm2, con utilización de equipos provistos de manómetro, los que serán facilitados por la Empresa Contratista.

La totalidad de las cañerías sometidas a esta prueba deberán presentar sus uniones, accesorios y piezas especiales descubiertas, posteriormente la recubrirá verificando que se mantenga la presión de prueba por 30 minutos como mínimo. En todos los casos en presencia de la Inspección de Obra y de personal de la empresa concesionaria del servicio.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación.

Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple efecto de gravedad, serán probadas por tramos independientes, entre cámaras y cámaras a una presión hidráulica de dos (2) metros de altura, como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuando la primera prueba antes de cubrir las cañerías y la segunda una vez construidos los contrapisos y cubiertas las zanjas según corresponda.

Las cañerías horizontales, destinadas a desagües pluviales serán sometidas a una presión equivalente a 1,5 veces la que deban soportar una vez en uso. Se llenarán con agua, por tramos entre cámara y cámara, llevándose el nivel del líquido hasta la altura de los marcos de las mismas.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Inspección de Obras todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se le dará al mismo carácter de Inspección General Final

A los efectos de esta Inspección, la Empresa Contratista deberá adoptar las previsiones necesarias para dotar de agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente

limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpiados previo a su llenado.

Todas las inspecciones deberán ser practicadas en presencia de la Inspección de Obra, sin perjuicio de las que la Empresa Contratista realice previamente y de todas aquellas que le sean requeridas por los organismos nacionales, provinciales, municipales y/o privados que le sean

exigibles por los mismos y todas aquellas que se practiquen para control, en cualquier momento y sin previo aviso.

A los efectos de un ordenamiento, la Empresa Contratista solicitará todas las Inspecciones mediante Nota de Pedido con una anticipación mínima de setenta y dos (72) horas hábiles.

Para la Inspección de colocación, deberán permanecer las cañerías descubiertas; la Empresa Contratista estará autorizada a cubrir las mismas si en un plazo mayor de cuarenta y ocho (48) horas hábiles de notificada la Inspección, la misma no se hace presente en Obra.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

<u>Catálogos y muestras</u>: Los Oferentes deberán presentar en su Oferta los productos con sus marcas y catálogo de cada uno de los accesorios, artefactos, griferías, cañerías y todo material que prevea instalar en la obra.

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en la obra, muestra de los materiales, accesorios, artefactos, griferías, etc., los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la Recepción Provisional de las Instalaciones y que servirán de elemento de cotejo, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

### 21.1.-CAÑERIA BASICA CLOACAL

El presente ítem (rubro) consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para dar cumplimiento al siguiente objetivo: evacuar los efluentes cloacales de la obra de Refuncionalización del Sum ENET Nº1, o en las condiciones de máxima demanda de diseño.

Se consideran, Red interna de desagües cloacales y Red externa de desagües cloacales.

Los oferentes deberán contemplar en su oferta todos los trabajos, materiales, honorarios, derechos, tasas, impuestos y otras erogaciones que sean necesarios para que el sistema sea construido y funcione de acuerdo a su objetivo.

Red Interna de desagües cloacales: Comprende la ejecución de la cañería, accesorios y piezas especiales necesarias para evacuar los efluentes cloacales de todos los artefactos e instalaciones del Sum ENET Nº1.

## **Desagües Cloacales:**

Los efluentes serán conectados y evacuados a red cloacal de Aguas de Catamarca SAPEM. según lo indicado en los planos de Instalación Sanitaria correspondientes.

Las cañerías y piezas accesorias y/o complementarias a utilizar serán de polipropileno sanitario y responderán a las características que indican los fabricantes para su uso.

Ventilaciones: La totalidad de las columnas de ventilación y/o prolongación de caños de descarga y ventilación será de las secciones que para cada caso se indiquen en los planos correspondientes y estará asentada en todos los casos sobre codo con base de igual material.

Para las cañerías de ventilación o de descarga serán de polipropileno con tratamiento para rayos ultravioleta Linea Awuaduct 2,7mm

<u>Material</u>: Todo el material a utilizar en las instalaciones será unión deslizante por O'ring M.O.L. aprobado por ex O.S.N. y sello IRAM. Todos los accesorios como ser bocas de acceso, etc., deberán ser del mismo material y fabricante de la cañería.

### Ejecución de conexiones a la Red cloacal

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para la conexión de las diferentes instalaciones del edificio a la red externa, se hará según lo indicado en los planos técnicos correspondientes.

<u>Provisión, acarreo y colocación de material de asiento para cañería:</u> Consistirá en la provisión, acarreo y colocación de la cama de arena sobre la que descansará la cañería para las conexiones. Una vez realizada la excavación y perfilado del fondo de la zanja, a fin de eliminar todo material



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

suelto que pudiera haber quedado como consecuencia de la excavación, y con el objeto de que la cañería asiente sobre el terreno firme, se verterá una capa de 0,10 metros de espesor, sobre la cual se colocará la cañería perfectamente alineada, luego se verterá nuevamente arena hasta superar el intradós de la cañería en 0,10 metros sobre su nivel. En las zonas de juntas, provisoriamente se dejará al descubierto a fin de detectar posibles pérdidas, en el momento de realizar las pruebas hidráulicas.

Provisión, acarreo y colocación de piezas especiales y cañería. Las mismas deberán ser de polipropileno sanitario a unión deslizante por O´ring M.O.L. de doble labio línea 2.7mm marca Awuaduct o equivalente.

A manera indicativa, en cada conexión domiciliaria se colocará una montura de conexión y tres curvas a 45º, además de la cañería, todo de idéntico material y aprobado según Normas.

La profundidad de la zanja será la que corresponda a una tapada mínima de 1.20 metros en el punto de conexión.

Relleno de zanjas y compactación, transporte de material sobrante: Consistirá en la ejecución de las tareas de relleno y compactación de las zanjas realizadas para colocar la cañería de la conexión interna, una vez que se haya terminado con la colocación de la cama de arena, se compactará hasta obtener una densidad equivalente al 90% del Proctor Standard, igual al terreno natural.

Se procederá en primer lugar a humedecer el suelo de aporte, el que deberá estar libre de impurezas o piedras, hasta alcanzar la humedad óptima y luego se compactará por capas de no más de 0,30 mts. de espesor, hasta lograr por lo menos un grado de compactación igual al del terreno natural, hasta alcanzar su cota.

# 22.2.-PROVISIÓN AGUA FRIA

El presente ítem (rubro) consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para dar cumplimiento al siguiente objetivo: abastecer de agua potable a la obra de Refuncionalización del Sum ENET Nº1en las condiciones de máxima demanda de diseño.

## Sistema de Distribución:

Comprende la instalación, prueba y puesta en funcionamiento de la totalidad de la cañería, accesorios y piezas especiales necesarios para abastecer de agua potable a la totalidad de las instalaciones y artefactos. En su cálculo deberá tenerse en cuenta la demanda máxima esperable, según los parámetros de diseño.

## Sistema de Distribución de Agua Potable

Este ítem comprende la provisión y colocación de las cañerías, válvulas y accesorios necesarios para abastecer de agua potable desde el tanque de reserva, a la totalidad de las instalaciones y artefactos del edificio.

Para el cálculo de las distintas instalaciones se tomará la máxima demanda esperable. Desde la conexión de la red pública se alimentará el tanque de reserva de Polietileno Tricapa cap. 500lts, ubicados azotea.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los tendidos deberán realizarse según plano, aislados térmicamente según el pliego general. Cada montante estará provisto de una llave de corte esférica, colocada 20 cm bajo el cielorraso.

<u>Cañerías:</u> Para el servicio de agua potable interno se utilizará cañería de polipropileno homopolímero isotáctico tricapa de unión por termofusión, según los diámetros indicado en planos de proyecto. Marcas Acqua sistem, eco agua o Saladillo Hidro 3 o similar.

Para la provisión de agua caliente se utilizarán caños de igual características a los de agua fría, responderán a normas Iram 13345/46; 13352; 13473 y 13479 presión Normal no inferior a 1Mpa.

<u>Llaves y válvulas</u>: Las llaves y válvulas deberán ser de bronce de primera marca. En las entradas a cada local se instalará una llave de paso tipo esclusa, reforzada, de bronce cromado con volante cromada.

Estas serán instaladas en forma horizontal y de tal manera de cortar el servicio de cada local en forma independiente del resto de la instalación.

Las canillas destinadas a limpieza serán de bronce cromado con pico cromado para manguera. Las que se coloquen al exterior irán acompañadas de llave de paso de tal manera que corte su servicio en forma independiente.

Se instalarán válvulas automáticas tipo pressmatic antivándalo para inodoros de primera calidad Tipo FV o equivalente en los sanitarios.

Se instalarán válvulas automáticas tipo pressmatic antivándalo para lavatorios de primera calidad. Tipo FV 0361 A o equivalente.

Se instalarán, para limpieza de mingitorios, válvulas automáticas tipo pressmatic antivándalo para mingitorio, de primera calidad, cromadas, tipo FV 344 o equivalente. Las mismas irán sobre todos los artefactos.

Juego de grifería para ducha: será de bronce cromado de primera calidad para agua fría y caliente, tipo FV 343 antivándalo.

Grifería para bachas de cocinas será del sistema de monocomando, llevará grifería de primera calidad para agua fría y caliente con pico móvil, tipo FV antivándalo.

Se preverán bandejas para el sostén de cañerías que pasen por entretechos y las que irán bajo piso se ejecutarán con protección y aislante térmico de primeras calidades. Se tratarán de evitar los tramos que vayan bajo piso.

La contratista deberá presentar muestrario de la totalidad de los artefactos y accesorios para la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

### 22.3 / 22.6.-ARTEFACTOS, GRIFERÍAS, ACCESORIOS Y BACHAS

### Descripción de los trabajos:

La presente describe los artefactos, sanitarios, griferías y accesorios.

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, el presente Pliego de Especificaciones técnicas y las reglas del buen arte de construir.

## Muestra y ensayos:

De cada uno de los elementos entregara una muestra para constatar la calidad de los demás a instalar en obra.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### Condiciones d diseños:

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño: Normas IRAM 11640; 11634; 11635; 11637; 11502

### **Materiales:**

#### **Inodoro Corto:**

Serán de loza blanca aprobado tipo Inodoro Corto Ferrum (inodoro ISCF) Blanco o similar su conexión con la cañería de desagüe se hará por medio de brida del tipo aprobado Normas IRAM. El asiento será de material plástico reforzado blanco cerrado con tapa del mismo material, con gomas planas y herrajes de bronce cromado muy reforzado.

Para su limpieza se utilizará válvula de descarga Tipo Presmatic FV 368.

## Bachas Acero Inoxidable para baños Tipo Jhonsoon:

Serán de 0.30 de diámetro X 0.18 de profundidad. Llevará desagüe de bronce platil, sopapa de bronce platil juego de llaves tipo Presmatic FV 361 A.

# Artefactos para discapacitados (línea Espacio)

### Inodoro:

Serán de loza blanca aprobado tipo Largo Alto Ferrum Linea Espacio (IETJ) Blanco (especialmente para discapacitados) su conexión con la cañería de desagüe se hará por medio de brida del tipo aprobado por el organismo competente y Normas IRAM.

Para su limpieza se colocará sistema Pressmatic con válvula de descarga FV Cromo o equivalente.

**Lavatorio para discapacitados:** En cada baño para discapacitados se colocará un lavatorio para discapacitados línea Espacio, su conexión con la cañería de desagüe se hará por medio de brida del tipo aprobado por la Normas IRAM.

## Espejo para discapacitados reclinable:

En baños para discapacitados se dispondrá un espejo reclinable para discapacitados según especificaciones del fabricante (medidas a confirmar por la inspección).

### Barral fijo para discapacitados (80cm y 65 cm):

En cada baño para discapacitados, se dispondrán barrales tipo Rebatible 80 cm Ferrum Línea Espacio y Fijo Recto 65 cm Ferrum Línea Espacio, según especificaciones del fabricante.

## Perchas simples:

Las mismas serán tipo Ferrum APQ3B, se realizarán en un todo de acuerdo a planos y planillas de detalles. Serán de loza blanca a confirmar por la Inspección.

# Grifería monocomando:

En artefactos designados por planos y planillas, se colocará grifería Automática Tipo Presmatic p/lavatorios FV Cromo (0361 A). El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Particular de Condiciones y las reglas del buen arte de construir. El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

Válvula de descarga para inodoro: En inodoros se colocarán válvulas de descarga tipo Pressmatic sistema con válvula de descarga FV Cromo. El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

#### Portarrollos:

En sectores designados por planos y planillas, se colocará portarrollos con Palo Retractil tipo Ferrum (ALQ1B) o equivalente, a aprobar por la inspección. El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones y las reglas del buen arte de construir.

El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

## Asiento para inodoros:

En inodoros, se colocará asiento de material plástico reforzado blanco cerrado con tapa del mismo material, con gomas planas y herrajes de bronce cromado muy reforzado.

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

#### Jaboneras:

En sectores designados por planos y planillas, se colocará Jabonera Grande tipo Ferrum (ABQ1B) o equivalente, a aprobar por la inspección. El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

El material empleado será de la más alta calidad y aprobadas por Normas IRAM.

## Canillas de servicio:

Bronce cromado de 19 mm. con campana para locales sanitarios y vestuarios, marca FV o Piazza o similar.

Bronce cromado de 19 mm. con conexión para manguera de 1/2 vuelta, con manija de aluminio, para nicho o cámara de mampostería.

Estarán previstas las canillas de servicio correspondientes para limpieza, según se indiquen en los planos.

## Realización de los trabajos:

Todos los artefactos y accesorios serán instalados según se indique en Planos y a plena conformidad de la Inspección de Obra.

Esta especificación será válida para todos y cada uno de los recintos sanitarios.

De acuerdo a la planilla de artefactos, estos serán colocados por el Contratista con todo cuidado y esmero.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La unión de las cañerías se hará de acuerdo con las reglas del arte y evitando deterioros.

Las tomas de agua a los artefactos se harán con caños y accesorios de bronce cromado, roscados, con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir el corte del revestimiento.

Los soportes de hierro para los lavatorios se fijarán a la pared con tornillos de bronce.

Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

# 22.7.-CÁMARAS Y TANQUES

## Cámaras de Inspección:

Las Piletas de Patio Abiertas y Tapadas, las Bocas de Desagüe de 20x20, las Rejillas de Piso, las Tapas de Inspección, y las Bocas de Acceso, llevarán marco y reja reforzada herméticas de bronce cromado doble o simple, respectivamente, de primera marca, de

0,08 x 0,08m. y tornillos de fijación de 1/4 tipo allen cabeza embutida.

Las cámaras de inspección y Bocas de Desagüe Pluvial en Patios, llevarán marco y contramarco de Acero Galvanizado reforzado, aptas para recibir mosaicos graníticos o baldosas cementicias.

Durante las obras deberán preverse tapas provisorias, que se colocarán sobre cámaras de cualquier tipo, terminadas o en construcción, con el objeto de mantener las limpias y sanas durante el transcurso de la obra; el Contratista será responsable por el mantenimiento de éstas en posición en todo momento, pudiendo para ello, construirlas del material que considere más conveniente, con los medios de fijación o pegado más apropiado; siendo de su

total y exclusiva responsabilidad preservar sus obras limpias y sanas hasta la terminación total de los trabajos.

Los niveles de las cámaras de inspección indicados en los planos serán orientativos, pero deberán verificarse en obra, a fin de asegurarse la correcta pendiente de la cañería primaria.

## Tanque de Reserva

La base del tanque estará a 1.10m mínimo sobre el nivel de la azotea y será construida de mampostería de ladrillo hueco, según lo especificado en la documentación técnica correspondiente. El tanque de reserva será de PVC tricapa y tendrá una capacidad de 500Lts. Desde el mismo se realizará la distribución de agua a todo el edifico a través de las cañerías de distribución detalladas en plano.

## 23.-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### Generalidades

Este ítem comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en los planos y en las presentes especificaciones técnicas, como así también la previsión de las tareas que sin estar específicamente detalladas sean necesarias para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal de librarla al servicio integralmente y de inmediato a su recepción.

Estas especificaciones técnicas particulares, como lo indicado en planos que acompañan la documentación, son complementarios y en caso de encontrarse contradicciones, regirá lo que establezca la inspección Técnico.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se considera incluido en los trabajos y provisiones necesarios para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general los que se describen a continuación:

- Apertura de canaletas en muros, losas, bovedillas, entrepisos, contrapisos, cubiertas de techos, etc.

Ejecución de huecos para el alojamiento de las cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grapas, tacos, cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.

- La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, tuercas y boquillas, prensacables, cajas de conexión internas y externas, bandejas portacables, conductos bajo piso, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas para Instalaciones Eléctricas en General.
- La provisión y colocación, efectuando el conexionado y puesta en servicio, de los conductores, elementos de conexión, interceptores, interruptores, tomas de corriente, llaves de efecto y Tablero General, tableros Seccionales y de Servicios. En general, todos los accesorios que se mencionan en los planos correspondientes para todas las instalaciones Eléctricas mencionadas y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas.

Serán cuenta del Contratista los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones. Los gastos que tales habilitaciones originen estarán a su exclusivo cargo.

### **Reglamentos:**

Las instalaciones deberán cumplir lo establecido por la ley de Seguridad e Higiene en el trabajo Nro. 19.578, en cuanto a ejecución y materiales, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Asociación Electrotécnica Argentina.
- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM)
- Códigos de ordenanzas municipales según corresponda.
- Reglamento de Telecom y/o Telefónica según corresponda.
- Dirección de Bomberos de Catamarca y Defensa Civil.
- Cámara Argentina de Aseguradoras.
- Reglamento de la empresa proveedora de Gas.
- Normas y reglamentos de Ec Sapem S.A., empresa proveedora de Energía Eléctrica.
- Toda otra norma que sea de aplicación obligatoria a los trabajos a efectuarse (IEC, VDE, DIN).
- C.I.R.S.O.C centro de Investigación de los reglamentos nacionales de seguridad para las obras civiles (del sistema INTI).
- Las reglas del arte de acuerdo al último estado de la técnica.

En los casos en que se citen modelos y/o marcas comerciales en este pliego o planos, deberán ser respetadas y sólo podrán aceptarse cambios si la Inspección de Obra así lo autoriza, previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio. El Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por esta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Los elementos que por su naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, serán remitidos como muestra aparte en caso que su



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal. Podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la Inspección de Obra.

En los casos que así no sea posible y la Inspección de Obra lo estime conveniente, las muestras a presentar se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Si las exigencias de los locales obligaran a realizar trabajos no previstos en esta documentación técnica, el oferente deberá comunicarlo de inmediato por intermedio de la inspección de obra, a efectos de salvar las dificultades que pudieran presentarse, ya que posteriormente no se aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la habilitación de las instalaciones. Se da por establecido:

- Que para presentar la propuesta ha procedido a documentarse fehacientemente sobre las referidas disposiciones o reglamentaciones vigentes, relacionadas con el trabajo a realizar.
- Si dichas exigencias fueran distintas a las estipuladas en la documentación técnica respectiva, previo a la presentación de su oferta, el oferente deberá puntualizar las diferencias sometiéndolas a estudio de la Inspección de Obra.

Bajo ningún concepto se admitirán trabajos de inferior calidad a los proyectados, y estipulados en estos pliegos.

- El contratista deberá ejecutar todos los trabajos que, aun cuando no se especifiquen especialmente en el presente detalle técnico ni en el resto de los documentos contractuales, resulten necesarios ejecutar para su correcta terminación a juicio de la Inspección de Obra, debiendo entregar las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento y utilización.
- Cuidado de los trabajos.

Durante la ejecución de los trabajos se deberán tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc. y demás elementos de las instalaciones Eléctricas que se ejecutan, como consecuencia de la intervención e otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso los trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas y en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto en el momento de procederse a su recepción.

- Interferencias con otras instalaciones.

La posición de las instalaciones indicadas en los planos es aproximada y la ubicación exacta deberá ser consultada por el Contratista con la Inspección de Obra, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.

En el caso de que las instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos que correspondan. Tales trabajos no implicarán costo adicional alguno.

# 23.1 / 23.3.-TABLERO PRINCIPAL, TABLERO DE LUCES, INSTALACIÓN ELÉCTRICA -BOCAS

Instalaciones a ejecutarse:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los trabajos de electricidad comprenden la ejecución de las siguientes instalaciones entre otras:

- 1 Instalaciones Eléctricas para Iluminación y emergencia
- 2 Instalaciones Eléctricas para Tomacorrientes tensión normal.
- 3 Provisión e instalación de los siguientes tableros:
- Tablero General
- Tableros Seccionales

Montaje de las siguientes Instalaciones

- -Instalación de Tomacorrientes
- Instalación de Iluminación
- Montaje de todos los artefactos de Iluminación.
- Armado de artefactos de Iluminación, con provisión de capacitores, zócalos, balastos, etc. y montaje de los mismos.
- Provisión y montaje de balastos autocontenidos para lluminación de emergencia y carteles de salida.

Instalaciones Eléctricas para aire acondicionado individuales (tipo split).

- Puesta en servicio de todos los puntos que anteceden.
- Provisión de sistemas de puestas a tierra (PAT).

La contratista deberá entregar los planos correspondientes a las redes de colocación de los conductores enterrados en el piso con la ubicación exacta de las cajas de pase y/o cámaras de inspección intercaladas en los recorridos.

Se deberá entregar Planillas de cargas, unifilares de tableros y valor de aislación medida para cada circuito.

# Calidad de los trabajos y materiales

## Cañerías

Toda instalación de cañería ejecutada en MOP, FLEX y Galvanizado se realizará de acuerdo a lo que especifica en las reglamentaciones vigentes, a saber:

- Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Asociación Electrotécnica Argentina.
- •Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.

De estas últimas se contemplará lo siguiente:

- Cantidad de bocas por circuitos
- Diámetro mínimo (3/4").
- Relación del diámetro de la cañería con cantidad de conductores alojados en la misma.
- Cantidad de curvas entre cajas de pase.
- Radios mínimos de curvatura de la cañería.
- Colocación y cantidad de cajas de paso.
- Etc.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Para instalaciones convencionales los caños serán de acero soldados, roscados y esmaltados exteriormente, del tipo semipesado, tanto para su colocación embutida, a la vista o suspendidos sobre cielorrasos.

Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, roscados no menos de 10 hilos y apretados a fondo en sus uniones o terminaciones en cajas.

Las cajas de pase y las correspondientes a bocas de alimentación, se fijarán en forma independiente de las cañerías y mediante el mismo sistema. En instalaciones a la vista las cajas serán sin agujeros estampados (ciegas) cajas de aluminio fundido (en el caso de instalaciones a la intemperie).

Las instalaciones de Iluminación, Telefonía, Datos, CCTV, Incendio, Tomacorrientes tensión normal y tomacorrientes tensión estabilizada, se ejecutarán siempre en cañerías

independientes una de otra, constituyendo instalaciones completamente separadas. A su vez, cada circuito seccional de luz o fuerza motriz llevará canalizaciones independientes.

## Cajas de paso

Se preverán y colocarán todas las cajas que surjan de planos y de esta especificación, cuyas dimensiones se definirán en función a la cantidad de caños que a ellas acometan. No todas las cajas necesarias están indicadas en planos por lo cual la cantidad de las mismas deberán ser consideradas por el Contratista de acuerdo las normas.

No se deberán dejar cajas ocultas en aquellos cielorrasos que no sean desmontables. De ser así, y de ser necesario, se ubicarán en sectores donde se realicen tapas de inspección.

En los planos se indica (con la precisión que acuerda la escala respectiva) la ubicación de los centros, llaves de efecto, toma corriente, cajas de paso, etc. y demás elementos que comprenden las canalizaciones mencionadas, con la anotación simbólica eléctrica correspondiente.

Cuando medien razones que lo justifiquen, a juicio de la Dirección de Obra, ésta podrá alterar la ubicación y disponer el cambio no dando origen a alteración alguna en el precio contratado si el cambio no produce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones.

Todos los accesos y salidas de cables serán mediante prensacables de aluminio.

En general, todos los accesorios deberán cumplir con la norma IRAM 2005.

### Cajas MOP

Serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas exterior e interiormente del tipo semipesadas. Serán de tipo que corresponda al diámetro de la cañería que se usa en la instalación con un espesor mínimo de pared de 1,5 mm, pero sus dimensiones estarán acondicionadas a las necesidades, cantidad y diámetro de las cañerías que a ellas concurren o según lo indicado en los planos. Las tapas de las cajas en general, cuando sea necesaria su utilización, serán en chapa de hierro de un espesor no menor de 1,5 mm e irán fijadas a ellas por medio de tornillos. Las cajas de chapa que deban quedar en forma exterior deberán ser del tipo ciegas, mecanizadas con los agujeros necesarios en obra. Todas las cajas utilizadas como pase en lugares en que no se requieran condiciones de estanqueidad, deberán ser de chapa 18, sin preestampar.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Para la colocación de las salidas a elementos de efecto, o tomacorriente, se emplearán cajas rectangulares. Cuando a las mismas llegan dos caños paralelos en posición vertical, se emplearán cajas de 100x100 con tapa bombeé o de reducción.

Cuando a dichas cajas llegan más de dos caños de 7/8" de diámetro se emplearán también cajas de 100x100 con accesorios correspondientes.

Las cajas para elemento de efecto, se colocarán en posición vertical ubicándose a 100 mm del marco de la abertura y a 1.100 mm desde el nivel del piso hasta la parte inferior de la caja.

Para las salidas de tomas de corriente, si las cajas se colocan en posición horizontal, se ubicarán a 200 mm sobre el nivel del piso terminado en su lado inferior; estas indicaciones quedan supeditadas a confirmar por la Inspección de Obra.

Las cajas embutidas en mampostería, no deberán quedar con sus bordes retirados a más de 5mm de la superficie exterior del revoque de la pared. En los casos imprevistos o por fuerza mayor, si la profundidad fuera de un valor superior se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida, tanto desde el punto de vista metálico cómo eléctrico.

## Cajas de Aluminio

Serán cajas de fundición de aluminio con junta de goma y tornillería de bronce, pintadas con pintura nitrosintética color gris.

## Cajas Plásticas

Las cajas de paso desde las cuales se alimentan tomacorrientes e iluminaciones, serán de plástico, marca Steck de 15x21x10 cm, y tendrán en su interior borneras tipo componible, marca Zoloda o Wago.

## Conductores

Los conductores utilizados serán cables de cobre electrolítico recocido con aislación de Policloruro de vinilo (P.V.C.) exclusivamente del tipo antillama y deberán responder a las exigencias anunciadas en las reglamentaciones vigentes, a saber:

- Ente Nacional Regulador de la Electricidad.
- Asociación Electrotecnia Argentina.
- Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.
- Condiciones generales
- Corrientes admisibles
- Material conductor
- Características aislantes
- -Etc.

En general, las secciones y tipos de cables responderán a lo indicado en las listas de cables y unifilares de la presente documentación.

Toda transferencia de uno a otro tipo de cable deberá efectuarse por medio de una caja de empalmes, con borneras adecuadas. Las uniones y empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas de salida, inspección o derivación. Dichas uniones se ejecutarán por medio de Bornes marca "WAGO", conectores marca "AMPLIVERSAL" modelo "ELECTROTAP" o marca 3M, se recomienda utilizar conectores para 4 mm²

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES

en conductores de 2,5 mm<sup>2</sup>.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los extremos de los conductores para su conexión a las barras colectoras, interruptores, interceptores, etc. irán dotados de terminales de cobre del tipo a compresión, dejándose los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.

Para los conductores que se coloquen en el interior de una misma cañería, se emplearán cables de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones de acuerdo al criterio siguiente:

Circuito de corriente continua o alterna monofásico:

- Conductor activo (fase R, S y/o T según corresponda), color blanco.
- Conductor de neutro- color celeste.

Circuito de corriente alterna trifásico:

- Polo activo Fase R- color castaño.
- Polo activo Fase S- color negro.
- Polo activo Fase T- color rojo.
- Polo neutro N color celeste.

Para la toma de tierra el conductor de puesta a tierra será de la sección que se indique en los Planos.

Entre el tablero principal y seccional y elementos de gran carga será de sección adecuada al conductor de fase y para las salidas de tomas de corrientes bipolares y líneas seccionales será de 1 x 2,5 mm de sección, que en los planos se indicará simplemente "T". Todas las secciones anteriormente mencionadas deben considerarse como mínimas.

Cuando los ramales alimentadores deban colocarse en forma subterránea o sobre bandejas se utilizarán conductores doble aislación de P.V.C. (interior y exterior) antillama SINTENAX de PIRELLI o equivalente.

Las secciones serán las indicadas en los planos y/o planillas de cargas.

En la obra, los cables serán debidamente acondicionadas, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionada o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad. Los conductores se pasarán por los caños recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, estén colocados los tableros, perfectamente secos los revoques y previo sondeado de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación. El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, pudiendo exigir la Inspección de Obra que se reponga todo cable que presente signos de maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesivo esfuerzo al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores del tipo aprobados, colocadas a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión que aseguren un buen contacto eléctrico.

## **Cables prohibidos**



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los cordones flexibles (Normas IRAM 2039, 2158, 2188) y los cables con conductores macizos (un solo alambre) indicados en la Norma IRAM 2183, no deberán utilizarse en líneas de instalaciones eléctricas.

## Conductor de protección.

Por todas las cañerías se tendrá un cable aislado en PVC, antillama tipo VN2000 de sección mínima 2.5 mm color verde amarillo, para conectar a tierra todos los artefactos y equipos a montar.

## Puestas a tierra:

Las puestas a tierra se ejecutarán mediante el hincado de jabalinas, de cobre estañada de diámetro 3/4" y 3 mts. de longitud (acoplable) en 2 tramos, alojadas en caja de inspección embutida en piso sector a designar, cuerpo y tapa de fundición de hierro con su correspondiente morsete de sujeción, continuando con caño HºGº de 3/4" de diámetro desde cada puesta tierra, hasta el TGBT.

Además de lo mencionado, se deberá responder a lo indicado en las normas VDE 100 y VDE 107 como así también a las descripciones de la norma IRAN correspondiente.

Estará a cargo de la Firma Contratista la provisión, colocación y conexión de las siguientes puestas a tierra de seguridad:

a) Puestas a Tierra de Seguridad (PAT Mecánica): Una en el Tablero General de Entrada. Todos los Tableros Seccionales serán tomados de la PAT mecánica, también contador de cada Tablero y se conectará a una barra de conexión perfectamente individualizada como tal.

La resistencia máxima entre los elementos protegidos y la puesta a tierra no deberá superar los 3 Ohms, debiéndose instalar la cantidad de jabalinas necesarias para obtener el valor indicado.

En caso de colocar más de una jabalina se tendrá en cuenta la separación entre ellos deberá ser mayor a 4 (cuatro) veces su longitud, para evitar la influencia mutua entre ellas. Las jabalinas se unirán entre sí con un cable de 50 m² aislado. Las uniones se realizarán con soldadura cuproaluminotérmicas.

# **Llaves y Tomas**

# Toma de corriente

Las tomas de corriente utilizados deberán responder a la norma IRAM 2071 que especifica todas las características de las tomas con puesta a tierra. Los tomacorrientes a utilizar serán tipo "GEWISS" LINEA EURODIN de acuerdo a su destino corresponderá modelo adecuado.

## Protecciones, Interruptores y Accesorios

## Fusibles y accesorios

Cuando corresponda y según se indique en los planos, el contratista proveerá e instalará fusibles y bases portafusibles ACR tipo NH tamaño DIN -00, 01, 02 y 03- 500V.

# **Protecciones Automáticas**

Para la protección de los circuitos de alumbrado en los tableros seccionales se emplearán protectores automáticos con bobina de máxima para el accionamiento del dispositivo de desenganche por corriente de corto circuito y bimetálicos para la protección por sobreintensidades.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El accionamiento manual será por medio de una palanquita y la interrupción con escape libre será independiente de la presión mecánica que pueda ejercerse sobre las palancas.

Los protectores automáticos serán aptos para las intensidades que en cada caso se determine en los planos respectivos. Las cajas serán de material aislante con contactos ampliamente dimensionales y dispositivos internos de protección contra arcos y chispas en el momento de la conexión o interrupción.

Los interruptores termomagnéticos a utilizar serán de las siguientes características y marcas según su destino:

- Interruptor Diferencial tipo MERLIN GERIN, línea DIN-MULTI 9, modelo ID
- Interruptores termomagnéticos tipo MERLIN GERIN, línea DIN-MULTI 9, modelo C60.
- Para capacidades mayores de 63 Amp, serán tipo MERLIN GERIN, modelo NS.

La capacidad de ruptura de los mismos deberá ser seleccionada de acuerdo con la corriente de cortocircuito del punto donde se deban instalar.

## **Disyuntores Diferenciales**

Para la protección de los circuitos de iluminación y tomacorrientes, se deberán instalar Disyuntores diferenciales bipolares o tetrapolares, según corresponda; los mismos serán tipo MERLIN GERIN modelo ID-RCCB, aptos para montaje sobre riel DIN.

## Seccionadores Bajo Carga con Portafusibles

Cuando se requiera el empleo de seccionadores bajo carga con portafusibles, los mismos serán tipo SIEMENS modelo 3NP35 o 3NP40. Los fusibles serán marca SIEMENS modelo NH.

### Tableros.

Se proveerán e instalarán la totalidad de los tableros indicados en planos y esquemas unifilares. Deberá estar provisto también, en la parte superior de uno de sus laterales por un inyector de aire, rejillas y esteras filtrantes para circulación de aire. El mismo será para un caudal de aire de 45 m3/h y motor alimentado por 220V.

Para las conexiones de entrada y salida se colocarán tiras de bornes del tipo componible, (conexión eléctrica a presión) ubicados en lugares perfectamente accesibles.

Todas las puertas de cubicles se dotarán con cierres tipo 1/4 de vuelta con cerradura y llave del tipo Yale.

El tablero contará con una barra de puesta a tierra en forma horizontal, la que será del ancho del equipo sin interrupciones entre columnas y se vinculará rígidamente a ellas. La misma

colectará los conductores de PAT provenientes de las bandejas y los correspondientes a las jabalinas.

A efectos de disminuir el posible efecto corrosivo que pueda darse sobre la superficie de contacto entre barra y chapa (debe estar despintada) se tratará la misma con grasa inhibidora de corrosión.

Todas las puertas se vincularán a la estructura por medio de malla de cobre estañado de 6mm2 como mínimo. No se admitirá ningún elemento móvil como medio de conducción de tierra.

Las barras colectoras se aislarán con termo contraíbles, en los tramos no aislados se pintarán con colores reglamentarios.

El tablero se entregará completo de conexiones internas primarias y secundarias. Las primarias se realizarán con conductor de cobre desnudo de la mejor calidad y los respectivos portabarras serán



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

dimensionados en forma total de soportar sin consecuencias los efectos electrodinámicos de las corrientes de cortocircuito.

El sistema de barras colectoras deberá ser de cobre electrolítico de alta pureza (uso eléctrico) y dimensionado para una corriente de cortocircuito de 30KA, debiéndose presentar las correspondientes memorias de cálculo. Las barras de corriente para distribución se deberán proteger contra contactos accidentales mediante el empleo de una placa de acrílico transparente. Las fases se individualizarán con los colores establecidos por las normas.

Las conexiones secundarias se realizarán con cable aislado plástico color negro de 2.5 mm² para los circuitos de tensión y de 4 mm² para los de intensidad. Los conductores se individualizarán por un mismo número colocado en sus extremos.

La alimentación a dicho tablero será mediante un alimentador correspondiente a la Compañía de Electricidad y otro por un grupo electrógeno. La conmutación se realizará en forma

automática. Sobre la entrada de la compañía se dispondrá de un conjunto de relés auxiliares para detectar la falta de alimentación y enviará la señal para arranque del grupo electrógeno.

Cada uno de los circuitos de salida será identificado mediante placa de luxite grabada. Fondo blanco con letras negras para las alimentadas desde compañía y fondo rojo con letras blancas para las alimentadas desde grupo electrógeno. Dichos carteles serán fijados mediante tornillos de bronce de medidas adecuadas.

A fin de facilitar las operaciones de mantenimiento se entregará junto con el tablero un esquema conforme del mismo, el cual será colocado en una porta tarjeta que se colocara y fijará en la parte posterior de la puerta principal del Tablero.

La ubicación y la cantidad de elementos constitutivos del presente Tablero General de Baja Tensión, se encuentran indicados en los esquemas unifilares y topográficos de la presente documentación.

## **Tableros Secciónales**

Se deberán proveer e instalar la totalidad de los tableros indicados en planos.

En los tableros, los elementos serán montados sólidamente sobre una bandeja o bastidor metálico, quedando el montaje final de los elementos embutidos; proveyéndose e instalándose un subpanel o contratapa abisagrada que permita el paso de las tapas de fusibles, palancas de llaves y el frente de los interruptores y seccionadores bajo carga, según corresponda y se indique en los planos correspondientes.

Los tableros estarán construidos con gabinetes metálicos confeccionados en chapa calibre BWG № 14, desengrasada, fosfatizada y tratada con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color azul para exterior y anaranjado para las bandejas interiores. El mismo contara también por puerta con burlete y plegado para protección contra polvo, cerradura Yale y contratapa abisagrada confeccionada de idéntica forma a la descripta.

Las llaves termomagnéticas serán montadas sobre riel DIN y accionarán sobre los dos polos (fase y neutro).

Todos los conductores se conectarán mediante terminales a compresión de diámetro adecuado y se utilizará tornillería cadmiada, interponiendo arandela estrella de presión. En el caso específico de los conductores conectados a las llaves termomagnéticas y demás elementos, se emplearán terminales tipo PIN o se estañará la parte de los mismos a tomar por el prensacable del interruptor.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Las tapas y contratapas contarán con mallas flexibles de cobre estañado para asegurar una correcta puesta a tierra de las mismas.

Los tableros deberán contar con el o los juegos de barras de cobre electrolítico de alta pureza (uso eléctrico) que correspondan, cuyas dimensiones se indicaren los respectivos esquemas unifilares.

En los tableros que corresponda se proveerá colocara y conectará lámparas de señalización de presencia de fase.

Las barras se montarán y fijarán rígidamente sobre aisladores de resina epoxi tipo escalera de cuatro escalones tipo Limay mod. 4JB20 ó 4JB30 según corresponda. Desde las barras se alimentarán todos los elementos de comando y protección, mediante conductores de sección adecuada y sus respectivos terminales.

Las barras de corriente se deberán proteger contra contactos accidentales mediante el empleo de una placa de acrílico transparente.

En los tableros los cables de tierra serán instalados sobre una barra, y tomados de uno en uno en agujeros previamente roscados, rosca 5/32" Withword con arandela estrella exterior. Los mismos contarán con una barra para conexión de las tierras de los circuitos de iluminación y tomas comunes.

Todos los tableros deberán contar con borneras de salida, sistema de bornes sin tornillo tipo Wago, y las distribuciones de cables se alojarán en cablecanales tipo Zoloda.

Cada conductor llevará anillos de identificación de PVC con números (para indicación del circuito) y letra (para indicación de la fase o neutro).

Las tapas abisagradas serán vinculadas al cuerpo del tablero por medio de mallas de cobre y terminales.

## Nota importante:

Los circuitos seccionales serán conectados, en los tableros, de tal forma de lograr que las cargas queden correctamente equilibradas sobre la red de alimentación trifásica.

Se colocará, en todos los tableros, bandas continuas de acrílico grabado con la indicación del destino de cada circuito.

Las leyendas se harán con letras de una altura mínima de 5 mm. Asimismo cada tablero deberá contar con un tarjetero portaplano.

Previo a la ejecución de los tableros, la Contratista presentará, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, Planos de circuitos eléctricos y detalles constructivos de todos los tableros, indicando distribución interna de cables, detallando tipo y marca de componentes y todo otro dato necesario para su posterior análisis en Esc. 1:20.

Los componentes de los tableros, no podrán superar el 80 % de la capacidad total de la caja.

# Marcas y Modelos de Materiales

Los materiales a utilizar en la ejecución de los trabajos serán de la mejor calidad dentro de las marcas y modelos pedidos, debiendo los mismos contar con el correspondiente cumplimiento de las normas IRAM, se entiendan también satisfechas en tanto respondan a normas

internacionales IEC (International Electrotechnical Comisión), pudiendo la Inspección de Obra disponer de inmediato el rechazo de los mismos y aún de los trabajos realizados con ellos; cuando a su solo juicio no respondan a la calidad exigida y sello correspondiente. Salvo que

medie expresa indicación en contrario, todos los materiales indicados en el Presente Pliego serán provistos y colocados por la Contratista. -



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Cuando se indican marcas y/o modelos de referencia, se hace al solo efecto de determinar tanto características técnicas, como un grado de calidad mínima aceptable, a la vez que brindar a los Oferentes parámetros concretos al efectuar su cotización. Los mismos, podrán ofrecer elementos de calidad equivalente o superior, quedando la Inspección de Obra capacitada para determinar a su solo juicio el grado de equivalencia de los mismos. Cuando se deban efectuar ensayos (ya sea parciales o completos) de uno o todos los materiales

propuestos (a efectos de determinar a ciencia cierta su calidad), los gastos que los mismos generen serán por cuenta y cargo del Oferente. -

#### Luminarias

La contratista proveerá e instalará de manera adecuada y con las instalaciones complementarias necesarias y con las instalaciones complementarias necesarias de las siguientes luminarias a proveer, las cuales incluirá dispositivos, equipos auxiliares y lámparas pertinentes y necesarias para su correcto montaje y puesta en funcionamiento.

### Artefacto adosado

Bajo la losa se colocarán luminarias de aplicar tipo BAEL modelo BETA DP Chasis de chapa doble decapado, soldado con óptima rigidez mecánica y horneado con poliéster.

Reflector louvers con doble parabólico de aluminio anodizado con control de iridicencia, equipo incorporado componentes de primera calidad normalizado. Instalación eléctrica básica a 220/230 V/ 50 Hz. Cableado conductor rígido de 0.78 mm2.

Potencia 2 x 36W, lámpara FL, zócalo G13 MEDIDAS 1227x304x85

### Artefacto de embutir

Embutidos en cielorrasos se colocarán luminarias de aplicar tipo BAEL modelo ALFA T5, Chasis de chapa doble decapado, soldado con óptima rigidez mecánica y horneado con poliéster.

Reflector louvers con doble parabólico de aluminio anodizado con control de iridicencia, equipo incorporado componentes de primera calidad normalizado. Instalación eléctrica básica a 220/230 V/ 50 Hz. Cableado conductor rígido de 0.78 mm2.

Potencia 2 x 54W, lámpara FL T5, zócalo G5 MEDIDAS 1215x300x40

Artefacto Eléctrico Comprende la provisión y colocación especializada de la instalación de iluminación de las áreas exteriores.

Se incluyen los siguientes trabajos:

- Provisión e instalación de nuevos proyectores de iluminación completos.
- Provisión e instalación de tableros de comando y protección de circuitos de iluminación exterior. Garantía de la Instalación:

El contratista ingresará la instalación en perfecto estado de funcionamiento y responderá sin cargo a todo trabajo o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de un año de entregadas las instalaciones, una vez efectuados los ensayos y mediciones de control según se especifica en el apartado respectivo.

Ayuda de Gremios:

El contratista se hará cargo de las reparaciones sobre paredes, revoques, losas, solados, instalaciones existentes, desvío de las mismas, reparación de veredas, parquizaciones, etc., que resulten afectadas por estos trabajos, debiendo quedar todas las partes involucradas en



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

idénticas condiciones a las existentes, utilizando para ello materiales y elementos de iguales características a los actualmente colocados.

# Memoria técnica y planos:

El plano de licitación indica la posición aproximada de cada una de las farolas, columnas y artefactos a instalar. El oferente deberá verificar, en el momento de realizar su visita al lugar, la factibilidad de las posiciones indicadas, a fin de poder incluir en su propuesta todos los elementos necesarios para la prosecución de las instalaciones completa.

Si fuera necesaria incluirá algunos detalles, el estudio luminotécnico detallado de toda la instalación, a fin de determinar la posición optima definitiva de cada uno de los artefactos, farolas y / o columnas de alumbrado.

Se colocará en muros exteriores del edificio Proyectores de Mercurio Halogenado BOXER

Cuerpo: En inyección de aluminio en una sola pieza horneado con epoxi-poliéster.

Reflector: Simétrico de aluminio de alta pureza abrillantado y anodizado.

Difusor: Vidrio templado de 5 mm de espesor.

Equipamiento Eléctrico: Equipo incorporado, componentes de primera calidad normalizados.

Acceso a EA y Lámpara: A traves del difusor, con ganchos de aluminio extruido y sistema de manos

libres.

Modelo: BOXER A 400E Potencia: 400W Lámpara: MH Zócalo: E40 Peso: 8,8KG

### Luces de Emergencia

Dentro del cálculo Gral., se preverá en caso de corte de suministro, circuitos de energía e iluminación esencial según calculo. Se colocarán luminarias autónomas de 20Wde potencia, con una autonomía minima de 6hs. Con batería de electrolito absorbido y níquel-cadmio. LEDS indicadores de carga y nivel de batería con cuerpo de ABS y difusor SAN, tipo GAMA - sonic DL300 o similar distribuido en lugares indicados en planos. En la parte interna de los accesos principales y secundarios y donde indique plano se colocarán luminarias señalizadores de salida, y salidas de emergencia, las mismas serán del tipo autónomas permanentes- doble faz de 2x8W de potencia con batería de electrolito absorbido con llave para selección de función del tipo GAMA – Sonic DL 757 o similar, para montaje pared.

Llevaran pictograma indicando SALIDA DE EMERGENCIA.

### Señalizador

Para señalizar salidas de escape de manera segura. Modelo 9905L (autónomo- permanente, con batería de emergencia). Instalación: montaje de escuadras accesorias provistas con el señalizador, con tronillos PARKERS N°7 X 1/2" sobre los frenos que se encuentran en la parte superior del perfil. El señalizador se localizará sobre puertas de entradas.

Instalación eléctrica: conexión con cable bipolar del artefacto, a la línea de alimentación de energía no interrumpible (línea de energía que bajo ningún tipo de vista se interrumpe en caso de corte de energía general). Precauciones evitar golpes, sol directo y humedad.

### Puesta a tierra de la instalación:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La totalidad de los elementos metálicos, soportes, tableros y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión, deberá ponerse sólidamente a tierra.

### 23.4.-ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON COLOCACIÓN

#### Luminarias

La contratista proveerá e instalará de manera adecuada y con las instalaciones complementarias necesarias de las siguientes luminarias a proveer, las cuales incluirá dispositivos, equipos auxiliares y lámparas pertinentes y necesarias para su correcto montaje y puesta en funcionamiento.

### -01 Luminaria General

Luminaria Fluorescente de aplicar Marca BAEL –BETA. Cuerpo de Chapa, louvers doble parabólico, 2 x 36 w, lámpara de tubo fluorescente con zócalo G13, Dim.: 1227 x 304 x 85

# -02 Luminaria Marquesina de Acceso

Luminaria Fluorescente ultrachato con difusor acrílico: Marca BAEL- BETA: cuerpo de chapa, louvers doble parabólico, 3x36 w, lámpara de tubo fluorescente con zócalo G13, Dim.: 525 x 525 x 85.

# -03 Cartel iluminado de salida de emergencia

Para señalizar salidas de escape de manera segura. Modelo 9905L (autónomo- permanente, con batería de emergencia). Instalación: montaje de escuadras accesorias provistas con el señalizador, con tronillos PARKERS N°7 X 1/2" sobre los frenos que se encuentran en la parte superior del perfil. El señalizador se localizará sobre puertas de entradas.

Instalación eléctrica: conexión con cable bipolar del artefacto, a la línea de alimentación de energía no interrumpible (línea de energía que bajo ningún tipo de vista se interrumpe en caso de corte de energía general). Precauciones evitar golpes, sol directo y humedad.

### -04 Luminaria Exterior

Aplique bidemensional de exterior con lente de cristal plana. Marca BAEL – VENUS.

Cuerpo de chapa pintada, lente óptico transparente de cristal templado,  $1 \times 100 \text{ w}$ , lámpara HL zocalo R7<sub>S</sub> Dim.:  $150 \times 200 \times 105$ .

## -05 Luminaria de Emergencia

En la parte interna de los accesos principales y secundarios y donde indique plano se colocarán luminarias señalizadores de salida, y salidas de emergencia, las mismas serán del tipo autónomas permanentes- doble faz de 2x8W de potencia con batería de electrolito absorbido con llave para



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

selección de función del tipo GAMA – Sonic DL 757 o similar, para montaje pared.

Llevaran pictograma indicando SALIDA DE EMERGENCIA.

# 23.5.-PROVISIÓN, TENDIDO E INSTALACIÓN DE SEÑALES DÉBILES

El trazado de señales débiles irá oculto con zócalos superiores e inferiores de PVC de tipo DLP evolutiva Legrand, los mismos se sujetarán tanto a la estructura del edificio como a la tabiquería tipo Durlock por medio sistema tipo Fisher. El trazado del mismo seberá ser autorizado por la inspección a cargo.

### 24.-PINTURA

## Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la obra.

Los trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, cielorrasos de placas de yeso; paneles de Hº, muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, etc. según las especificaciones de planos y planillas. Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al

fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas. Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra

causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

# Garantía de calidad:

El Contratista garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil Garantizara además un perfecto acabado sin importar el número de manos que tuviere que ejecutar.

## Muestra y ensayos:

Muestras: De todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la inspección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista debe solicitar la indicación de las tonalidades y colores por nota y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran

Ensayos: a efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- b) Nivelación: Las marcas de pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- c) Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

#### **Precauciones:**

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos especiales, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones a sólo juicio de la inspección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia.

A tal efecto en el caso de elementos o estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Previa a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá preservar los solados con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5 grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

### **Materiales:**

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección de Obra.

### 24.1.-LATEX LAVABLE PARA INTERIOR SOBRE MUROS Y CIELORRASOS:

Se empleará en los paramentos interiores y exteriores del edificio, tal como se indica en la documentación técnica y/o la inspección correspondiente.

Se procederá a dar una mano de fijador sellador al agua tipo Alba o de calidad superior, en la proporción necesaria para que su acabado sea mate. Si se percibe alguna área con brillo, lijar suavemente hasta eliminarlo.

- Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco.
- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
- Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos tres manos.

En los cielorrasos, previa limpieza y preparación de superficies le dará una mano de imprimación incolora para cielorrasos y luego dos manos pintura látex antihongo blanco.

Deberán hacerse muestrarios previos de color

**24.2.- LATEX PARA EXTERIOR:** En cuanto a la aplicación similar a lo descripto para pintura interior. La pintura a emplearse debe la detallada por el fabricante para paramentos exteriores y deberá ser aprobada por la Inspección de obra previo a su colocación. Asimismo, deberán hacerse muestrarios previos de color.

## 24.3-ESMALTE SINTÉTICO SATINADO (en herrería)

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo "alkyd", tipo ALBALUX o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías metálicas y herrerías y cañerías a la vista.

Según planos y planillas, se aplicará esmalte sintético satinado según el siguiente esquema:

- a) Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor;
- b) A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco;
- c) Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono;
- d) Una mano de antióxico con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas, desde la finalización de los trabajos indicados antes. El anti óxido será de cromato de zinc.
- e) Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones;
- f) Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación;
- g) Una primera mano de esmalte sintético satinado, marca y modelo a definir por la inspección, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% de solvente adecuado;
- h) Una segunda capa con esmalte sintético satinado puro con un espesor mínimo de 40 micrones;
- i) Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

## 24.4-ESMALTE SINTÉTICO SATINADO EN MUROS INTERIORES h: 1.20m

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación satinado, tipo Satinol o equivalente, para ser aplicada sobre muros y cielorrasos. Se usará en los locales indicados en planos y planillas de locales, como hall y circulaciones para facilitar las tareas de limpieza futuras. La



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

pintura conformará una especie de zócalo de 1.20m de altura, medidas desde el nivel de piso terminado.

# Enduidos, imprimadores, fijadores

En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente, según el fabricante, para cada uso a fin de garantizar su compatibilidad.

## Diluyentes:

Serán en todos los casos, los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado esta especificación.

## Pintura Epoxi:

De primera calidad y primer uso marca Revesta o equivalente.

## Realización de los trabajos:

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de logran buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten

la terminación). Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso por escrito sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a sólo juicio de la Inspección de Obra.

### Anticorrosivo en carpinterías, escaleras y barandas metálicas

En carpinterías, escaleras y barandas metálicas, se aplicarán 2 manos de pintura anticorrosiva, marca y modelo a definir por la inspección. La misma se extenderá sobre superficies previamente limpias de óxidos y grasas, dejando secar en un máximo de 24 horas.

## 24.5.- ESMALTE SINTÉTICO PARA CARPINTERIAS

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo ALBALUX o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías de madera

Según planos y planillas, se aplicará esmalte sintético satinado según el siguiente esquema:

- a) Se eliminará totalmente la pintura existente en la carpintería.
- b) A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie pareja.
- c) Una primera mano de esmalte sintético satinado, marca y modelo a definir por la inspección.
- d) Una segunda capa con esmalte sintético satinado puro con un espesor mínimo de 40 micrones;



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

### **25.-INSTALACIONES DESAGUES PLUVIALES**

# 25.1 / 25.3.-INSTALACIÓN, EMBUDOS, ZINGUERÍA Y CAÑERÍAS

#### Obras de HºAº realizadas en SITU

Las características del hormigón de Cemento Pórtland a utilizar en estas estructuras, así como la aprobación del dosaje y materiales, extracción de muestras y preparación de las probetas, medición y cambio de materiales, determinación del contenido de aire, de la consistencia y resistencia del hormigón, tanto como para el mezclado, conducción, encofrados, vertido y curado del hormigón deberá cumplir con lo exigido y especificado en el Capítulo Hormigón Armado.

El ítem incluye la provisión de mano de obra, materiales, equipos, excavaciones, rellenos, encofrados, bombeos, drenajes, elaboración, transporte, ensayos, colocación, compactación, armado del hormigón, y en general todas las tareas descriptas en esta especificación.

No se tomarán en cuenta los rellenos por exceso de excavación o mayores dimensiones que las previstas en los planos.

## Bocas de desagües

El presente artículo se refiere a la construcción bocas de desagües y sumideros, en un todo de acuerdo a lo determinado en los planos respectivos, a las órdenes de la Inspección de Obra, y a lo aquí especificado.

- a.- Materiales: Todos los materiales necesarios, para la construcción de las bocas de desagües, deberán cumplir las exigencias y características contenidas en las especificaciones, en tanto que el hormigón a emplear deberá cumplir con todo lo estipulado anteriormente.
- b.- Método constructivo: Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir, según especificaciones contenidas en este Pliego. Las bocas de desagües serán ejecutadas sobre base de H°A° 1:3:3 (cemento- arena de río-piedra partida) con Fe de 6 mm. La mampostería se construirá con ladrillos comunes de primera calidad asentados en MC 1:3 (cemento-arena de río) dicha mampostería tendrá un espesor de 30 cm. y serán revocadas interiormente con MC 1:3 y terminadas con alisado de cemento puro a cucharín.

La profundidad de estas bocas no podrá exceder en 5 cm. el nivel inferior de la cañería del afluente. Las bocas de desagües tapadas llevarán marco y tapa de FºF° con dos bulones de bronce para facilitar su extracción y las abiertas marco y reja de FºF°, reforzadas, de las dimensiones de la BDA correspondiente; esta especificación será válida, también, para los tramos de canales con rejas desmontables. Estas últimas tendrán marco y tapa de perfiles "L" de 25 x 25 x 4 mm. y las rejas, perfiles "T" de 25 x 25 x 4 mm.

Serán desmontables por tramos de 100 cm. y se fijarán al marco mediante tornillos cabeza hexagonal (4 por tramos de rejas). Se deberán ajustar en un todo a las dimensiones precisadas en los planos correspondientes y a las indicaciones que, al respecto, imparta la Inspección de Obra.

## Sistema de desagües pluviales de las cubiertas



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El Contratista deberá calcular, desarrollar la ingeniería de detalle, proveer, instalar y poner en servicio el sistema de recolección y conducción de las aguas pluviales que provienen de la Terraza y demás instalaciones indicadas en los Planos de desagües Pluviales.

Para el cálculo del sistema, se deberá recabar la información hidrológica necesaria a fin de dar cumplimiento con los requisitos exigidos en este pliego.

#### Materiales

Las cañerías y piezas accesorias y/o complementarias responderán a lo indicado en los planos de instalaciones y a las presentes especificaciones.

Las columnas de descarga de deagüe serán de serán de caño PVC diámetro 110 aprobado por la ex O.S.N., Aguas Catamarca Sapem y sello IRAM e indicadas por la Inspección técnica.

Las bocas de desagües serán construidas sobre base de H°A° 1:3:3 (cemento- arena de río-piedra partida) con Fe de 6 mm. La mampostería se construirá con ladrillos comunes de primera calidad asentados en MC 1:3 (cemento-arena de río) dicha mampostería tendrá un espesor de 30 cm. y serán revocadas interiormente con MC 1:3 y terminadas con alisado de cemento puro a cucharin con agregado de hidrófugo impermeable.

La profundidad de estas bocas no podrá exceder en 5 cm. el nivel inferior de la cañería del afluente. Las bocas de desagües tapadas llevarán marco y tapa de FºF° con dos bulones de bronce para facilitar su extracción y las abiertas marco y reja de FºF°, reforzadas, de las dimensiones de la BDA correspondiente; esta especificación será válida, también, para los tramos de canales con rejas desmontables. Estas últimas tendrán marco y tapa de perfiles "L" de 25 x 25 x 4 mm. y las rejas, perfiles "T" de 25 x 25 x 4 mm. Serán desmontables por tramos de 100 cm. y se fijarán al marco mediante tornillos cabezahexagonal (4 por tramos de rejas).

Se rechazará toda instalación en la cual no se hayan respetado estas especificaciones, como todo material que muestre algún tipo de deformaciones.

## **26.- INSTALACION CONTRA INCENDIO**

El presente ítem consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para dar cumplimiento a los siguientes objetivos:

Dificultar la gestación de incendios.

Evitar la propagación del fuego y efectos de gases tóxicos.

Permitir la permanencia de los ocupantes hasta su evacuación.

Facilitar el acceso y las tareas de extinción del Personal de Bomberos.

Proveer las instalaciones de extinción.

### **Prescripciones generales:**

La protección contra incendio comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes, como pasillos, salas de espera, etc. Asimismo, los planos aprobados por bomberos y/o la inspección lo considere pertinente.

Los trabajos correspondientes serán ejecutados conforme a reglamentaciones vigentes Nacionales, Provinciales y Municipales, a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares y a los planos de Proyecto Ejecutivo a ser presentados por la Contratista y aprobados por el Dirección de Planeamiento Físico, Dirección de Bomberos de la policía y/o Municipalidad de la Capital, a conformidad de la Inspección de Obra.

## 26.1.- EXTINGUIDOR PORTATIL - MATAFUEGOS



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

#### **Normas**

Se exigirá que los recipientes cuenten con certificado o sello de calidad IRAM y que además cumplan en un todo con las ordenanzas correspondientes de la Municipalidad de la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca

## Disposición

En los planos adjuntos a esta especificación se indica la posición tentativa de matafuegos. Los mismos se distribuirán de modo que no sea necesario recorrer más de 15 m para llegar a uno de ellos, y que la superficie a cubrir por cada uno de ellos no sea mayor de 100 m2.

#### Usos

De acuerdo al uso de cada sector, se instalarán los siguientes tipos y capacidades de matafuegos:

## **Sector Tipo Capacidad**

Pasillos y Sala de espera Polvo químico ABC 5 kg

NOTA: Se deberá prever el montaje de los mismos con su correspondiente placa baliza y su tarjeta municipal.

## Extintor manual a base de polvo bajo presión

Deberán poseer:

- Excelente potencial extintor, cumpliendo con la Norma IRAM № 3523 (Matafuegos de polvo bajo presión. Manuales).
- -Recipiente de chapa de acero. Pintura en polvo poliéster de alta resistencia a la intemperie.
- -Válvula de latón forjado, con manómetro de control de carga incorporado y palancas de sostén y accionamiento de acero.
- -Manguera de caucho sintético y tobera.
- -Agente extintor: Polvo químico seco para fuegos clase ABC.
- -Sello IRAM- Aprobación DPS
- -Marbete indicador: verde oscuro
- -Tarjeta o etiqueta adherida firmemente que indique mes y año en que se realizó el mantenimiento

## **RUBRO**

Deberán entregarse colocados con sistema adecuado de sostén y carga completa certificada.

No serán aceptados equipos que no cumplan con los requisitos enunciados en el ítem Inspección y recepción de las presentes especificaciones.

Junto a cada matafuego y en lugar que oportunamente fijará la Inspección de obra deberá colocarse un cartel que describa "ACCIONAMIENTO Y OPERACIÓN" de dicho equipo. Dicho cartel será de acrílico color rojo de 4,2 mm. de espesor, como mínimo, con inscripciones de letras blancas grabadas de una altura no menor de 12 mm. de tal manera que resulte

perfectamente legible. La altura de colocación del cartel será de dos (2,00) metros con respecto al nivel del piso.

Estará sujeto al muro mediante 4 brocas de acuerdo a la reglamentación vigente.

Inspección y recepción de matafuegos: los matafuegos deberán entregarse con cargas y sellos de conformidad otorgado por el IRAM o certificado por dicha institución en el que conste que



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

el equipo ha sido controlado y cumple con las normas IRAM que rijan su fabricación. Por su parte el proveedor deberá garantizar el buen funcionamiento de los elementos provistos por el término de un (1) año, como mínimo, quedando entendido que se obliga a reponer, sin cargo y en forma inmediata, todas aquellas piezas y/o elementos que resulten defectuosos, salvo aquellos que sufrieran desgaste natural por su uso o por la calidad del material empleado en su fabricación. Dentro de la garantía antes mencionada se incluye la carga de los equipos.

## Derechos y/o aranceles, trámites, habilitaciones y otros

La Empresa adjudicataria de las obras está obligada a responder por sí al pago de todo derecho, impuesto y/o arancel que fijen las reparticiones nacionales, provinciales y municipales para la aprobación de documentación citada y la habilitación de las instalaciones. Por esta razón deberán contemplarse, en la oferta, dichos pagos ya que no se reconocerá reclamo alguno o adicional por tal concepto.

Asimismo, el Contratista estará obligado a elaborar toda documentación a los efectos enunciados y realizar las tramitaciones que correspondan con arreglo a su fin.

## Normas y Reglamentos.

Todos los trabajos incluidos en la presente instalación deberán cumplir con estas especificaciones y lo que establecen las normas de aplicación del Código de edificación de la Ciudad de Catamarca, de la National Fire Protection Association (NFPA), el Reglamento para Instalaciones Fijas contra Incendio de la Cámara Argentina de Aseguradores, las reglamentaciones de la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal Argentina y Dirección de Bomberos de la Provincia de Catamarca.

En caso de contradicción entre las distintas normas y reglamentaciones, prevalecerá la de mayor exigencia técnica, a criterio de la Inspección de Obra.

El diseño y la fabricación de los materiales de cañerías y accesorios, en forma general, cumplirán con las normas de IRAM (Normas IRAM 3548/81 - Parte 1 Mangas y uniones,

Normas IRAM 3523/81 - Matafuegos a polvo bajo presión manual, Normas IRAM 10.005 - Colores y señales de seguridad) Yastm, últimas ediciones.

# Catálogos y Muestras.

El Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra, catálogos de cada uno de los accesorios, elementos y todo material que prevea instalar en obra.

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en obra, y cuando le sea requerido por la Inspección, muestras de los materiales, accesorios, etc., los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la recepción provisoria de las instalaciones, y que servirán de elemento de cotejo, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

### Señalizaciones:

Serán fácilmente visibles, de color y dimensiones especificadas. De esta manera se facilita el reconocimiento de los elementos de extinción y rutas de escape según Normas IRAM.

Las puertas de acceso y salida al exterior

- Abrirán hacia afuera.
- Tendrán barra antipánico.
- Umbrales altura máxima 0,02 m.
- Resistencia al fuego, según calculo; en salas de máquinas, mínimo F60.-



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### Señalización de salidas al exterior:

Se emplearán señales direccionales, que orienten a los ocupantes hacia la salida, compuestas por leyendas "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA" y flechas suplementarias de manera de orientar progresivamente a los ocupantes hacia las salidas adecuadas.

El montaje se hará a una altura de 2,00 m sobre el nivel del piso.

Pinturas fosforescentes o brillantes.

### **Hidrantes:**

Los nichos que contienen los hidrantes se identificaran en la parte superior de los mismos con un cuadrado de 30 cm. de lado.

Dicho cuadrado será diagramado con franjas de 6 cm. de ancho a 45º, en color rojo y blanco, realizados en pinturas fosforescentes o brillante.

### Pinturas:

Las cañerías serán pintadas en toda su longitud incluyendo sus accesorios, elementos de sujeción en tono rojo.

La superficie a pintar estará libre de óxidos, gratitud, escamaduras, etc. Se pintará con dos manos de antióxido primero y dos manos de esmalte sintético como mínimo.

### 26.2.-LUMINARIAS DE SEÑALIZACIÓN

### Luces de emergencia:

La tensión de trabajo será de 12 a 24 volt en corriente continua.

El encendido se realizará en forma automática al producirse el corte de energía normal y en tiempo de 2 segundos máximo.

Se colocarán a una altura no inferior a los 2,00 m sobre el nivel de piso.

La alimentación se hará con cables de aislamiento termoplástico antillamas de marca y calidad reconocida, que conducirán por caños semipesados, al igual que cajas, y boquillas.

Como opción, pueden utilizarse luminarias de alimentación de marca y calidad reconocidas.

### **27.-VARIOS**

### 27.1.- TAPAS DE CHAPA CON MARCOS DE PERFILERÍA METALICA

Ubicadas en espacios técnicos, se ejecutaran según planos de documentación técnica o conforme a lo indicado por la inspección a cargo.

### 27.2.- REJILLAS METALICA

Se ejecutaran según planos de documentación técnica o conforme a lo indicado por la inspección a cargo.

### 27.3.-BARANDAS



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Se ejecución y colocación seguirá lo expresado en la documentación técnica correspondiente y lo indicado por la inspección a cargo (ver planos).

Se realizará la colocación de pasamanos dobles y continuos de tubo de acero de diámetro 50mm separados a 20cm entre sí, fijos a los parantes desde su parte inferior para no interrumpir el deslizamiento de la mano, los mismos tendrán tratamiento anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético color amarillo.

### 27.4.-COLOCACIÓN DE PROTECCION ANTIPALOMAS

Se colocaran en los bordes de cornisas y cubiertas, o según lo indicado por la inspección técnica a cargo.

### 27.5.-REJAS DE PROTECCIÓN EN CARPINTERIAS

Las rejas se colocarán en todas las ventanas exteriores. Se ejecución y colocación seguirá lo expresado en la documentación técnica correspondiente y lo indicado por la inspección a cargo (ver planilla de carpinterías).

### 28.- LIMPIEZA DE OBRA

### 28.1.-LIMPIEZA GENERAL DE OBRA

La limpieza final estará a cargo del Contratista y será realizada por personal especializado. Esta comprende la limpieza gruesa y de detalle, en general y de cada una de sus partes, para su inmediato uso. Asimismo, deberá desmontar las instalaciones provisorias construidas. Al final de los trabajos el Contratista entregará la obra totalmente limpia en condiciones de habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento estructural, que haya quedado sucios y requieran lavado, como vidrios, revestimientos ,escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. La Inspección estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, tanto iniciales como durante la obra, serán retirados del ejido de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte fuera del predio de ENET Nº1.

Todas las áreas aledañas a la obra serán entregadas al finalizar los trabajos limpios y libres de escombros.

NOTA: Los ítems que deban ejecutarse y no estén contemplados en el presente pliego, el constructor solicitará a la inspección las especificaciones correspondientes

### 28.2.-DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

La contratista deberá presentar toda la documentación técnica completa conforme a obra, correspondiente a la Obra de Refuncionalización Sum ENET Nº1, antes de la recepción definitiva de la misma.



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RAMPAS ENET Nº1



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CATAMARCA - 2019 ESTABLECIMIENTO:

**UBICACIÓN: MARIANO MORENO 55** 

**DEPARTAMENTO**: San Fernando del Valle de Catamarca

PROVINCIA: Catamarca
OBRA: RAMPAS ENET №1
PLAZO: 60 DÍAS CORRIDOS

FECHA:

**INDICE DE RUBROS** 

**GENERALIDADES** 

### 1.- TRABAJOS PRELIMINARES

- 1.1.-OBRADOR Y DEPÓSITO
- 1.2.-VALLADO DEL SECTOR

### 2.- DEMOLICIONES

- 2.1.-DEMOLICIÓN DE RAMPAS Y ESCALERAS EXISTENTES
- 2.2.-DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIA
- 2.3.-DEMOLICIÓN DE CONTRAPISO

### 3.- MOVIMIENTO DE SUELO

3.1./3.5-RELLENO Y COMPACTACIÓN DE RAMPAS

### 4.- CARTEL DE OBRA

4.1 CARTEL DE CHAPA GALVANIZADA

### 5.-ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

- **5.1.-ESCALERAS EXTERIORES**
- 5.2.-RAMPAS
- 5.3-ENCADENADOS DE FUNDACIÓN Y DINTELES

### 6.-HORMIGÓN SIN ARMAR

6.1.-HORMIGÓN DE LIMPIEZA PARA FUNDACIONES

### 7.-MAMPOSTERIA

7.1. /7.3.-MAMPOSTERIA DE LADRILLO HUECO EN ELEVACIÓN DE 0.18M PARA RAMPAS



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 8.-CAPA AISLADORA

8.1./8.3.-VERTICAL CON CONCRETO MÁS HIDRÓFUGO

### 9.-REVOQUE

9.1.-REVOQUE EXTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL

### 10.-CONTRAPISO

10.1.-CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL SIN ARMAR PARA RAMPAS

### 11.-CARPETA DE NIVELACIÓN DE CONCRETO

### 12.-SOLADOS

- 12.1.-PISOS
- 12.1.1.-GRANÍTICO GRANO FINO PULIDO DE 0.40 X 0.40M COLOR GRIS
- 12.1.2.-LOSETA SIMIL BLANGINO MODELO ALERTA COLOR AMARILLO 0.30 X 0.30 M

### 13.-ZÓCALOS

13.1.-GRANÍTICO GRANO FINO PULIDO DE 10 CM DE ALTURA COLOR GRIS

### **14.-JUNTA DE DILATACIÓN**

14.1.-JUNTAS DE PISOS

### 15.-PINTURA

15.1/15.2.-PINTURA LATEX LAVABLE COLOR EN RAMPAS

15.3.-SINTETICO SATINADO PARA HERRERIA

### **16.-VARIOS**

16.1.-BARANDAS DE ESCALERAS Y RAMPAS

### **17.-LIMPIEZA DE OBRA**

17.1.-LIMPIEZA DE OBRA

17.2.-DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **GENERALIDADES**

El oferente tendrá en cuenta las características de las obras a ejecutar, quedando expresamente establecido que es obligación del mismo el haber reconocido previamente el área donde se ejecutarán los trabajos, y tomando conocimiento de las condiciones en que se desarrollará la obra hasta su total terminación. No podrá efectuar reclamo alguno posterior, alegando el desconocimiento de las mismas.

En las situaciones en que distintos elementos y /o superficies constructivas exteriores, de edificaciones o accesos pre- existentes resulten dañadas productos de los trabajos realizados, La Contratista deberá proceder a la reparación de las mismas logrando devolver sus condiciones normales de terminación, calidad y uso.

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos La Contratista deberá presentar muestras de cada material o elementos a utilizar, para consideración y aprobación de la inspección, la no aprobación de los materiales obligara al contratista al retiro de los mismos de la obra, sin derecho a reclamo por trabajos de colocación, remoción o reparación que tuviera lugar.

En ningún caso y bajo ningún concepto, se aceptará una disminución o variación de los espesores, secciones, dimensiones y características en general de los materiales definidas en la documentación y/o el presente pliego.

Cualquier requerimiento o propuesta de cambio técnico o situaciones de obra, que realice La Contratista, deberá contar con la aprobación escrita de la Administración e Inspección de Obra.

### **PLANOS CONFORME OBRA**

Todos los planos conforme a obra, una vez aprobados por los organismos competentes, se presentaran en tres (3) copias cada uno y en soporte magnético CD, en la Dirección de Planeamiento Físico acompañado de una nota de elevación en la cual se dejará constancia de:

- Nombre del Edificio al cual se refiere la documentación
- Nombre de la Empresa Contratista que ejecuto los trabajos
- Número de Expediente relativo
- Nombre del Inspector de obra

Toda documentación que no tenga los requisitos expresados se considera no presentada.

### **REQUISITOS GENERALES**

No se extenderá en ningún caso el Acta de Recepción de Provisoria, sin previa presentación por parte de la contratista, de la documentación aprobada, detallada precedentemente.

### **LOCALES DE ACOPIO DE MATERIALES**

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia, que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración o sufrir en aspecto. A ese efecto La Contratista deberá construir locales al abrigo de la lluvia, de los vientos, del sol, de las heladas, etc. Y con la debida capacidad de almacenaje. El piso será apropiado para el material acopiado. Los locales para cales, cemento, madera, yeso y análogos, tendrán pisos de tablones aislados del terreno natural y techos a prueba de goteras o infiltraciones de agua.-

### SEGURIDAD DEL RECINTO DE LAS OBRAS Y CERCADO DEL TERRENO



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El Contratista deberá mantener un servicio eficaz de seguridad en el campamento de las obras, a su entero costo, durante las 24 horas del día y durante el plazo de ejecución contractual y en el caso de prórrogas del mismo.- Asimismo ejecutará el cierre total del predio de acuerdo a las reglamentaciones municipales vigentes, o en su defecto en forma que establezca la Inspección, para evitar accidentes y daños, e impedir el acceso a personas extrañas a la obra. Deberá ejecutar todos los trabajos o instalaciones necesarios para asegurar el desagüe, protegiendo adecuadamente la obra y a terceros.

### **CALIDADES DE LOS MATERIALES**

Los materiales responderán a las especificaciones contenidas en las normas existentes en el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM). En el caso de exigencias de alguna norma para un material determinado responderán al criterio adoptado por el departamento luego de los estudios realizados oportunamente.

Todos los materiales a emplearse, serán nuevos de primera calidad, en perfecto estado de conservación, adecuados por: su forma, procedencia, calidad, tamaño, dimensiones y composición al trabajo u obra a que estén destinados. Todo el material a emplearse será previamente aprobado por la Inspección de Obra, dejándose constancia de ello en libro.

### MARCAS, MUESTRARIOS Y ENVASES DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

El hecho de que en el pliego o en planos se citen artículos de determinadas marcas, fábricas o casas de comercio y su número de catálogo o se den o citen muestrarios como modelos, tiene por objeto definir con claridad lo que la inspección de obra desea en cada caso y el valor que se deba prever para los mismos.

El Contratista podrá poner los artículos y materiales similares o de otras marcas siempre que reúnan las condiciones de calidad, dimensiones y características equivalentes a los indicados, los que serán sometidos a aprobación antes de adquiridos.

En caso de que la Inspección de Obra no este de cuerdo sobre la equivalencia del artículo o material ofrecido como similar exigirá la marca explícitamente establecida u otra que a su juicio sea equivalente.

Todos los materiales envasados estarán en envases originales perfectamente cerrados con el cierre de fábrica. Los materiales deberán llevar un rótulo donde conste la aprobación del

mismo y fecha de prescripción. Los materiales, substancias, elementos, etc. que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyo envase tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la obra.

Todos los materiales necesarios para la obra serán suministrados por El Contratista, quien suministrara además todos los útiles para la construcción, además contara en obrador con la cantidad de materiales necesarios para la buena marcha de los trabajos y usara métodos y enseres que aseguren una calidad satisfactoria de los trabajos previstos.

### **LADRILLOS**

Condiciones Generales: los ladrillos así sean comunes, cerámicos, serán de formas regulares y dimensiones precisas y uniformes, con el fin de poder adaptarlos a los espesores de paredes indicados en los planos.

A) ladrillos huecos: deberán ser fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Serán compactos y de caras estriadas para mejor adherencia del mortero.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **CASCOTES**

Deberán ser completamente limpios, angulosos y provenientes de ladrillos cuarterones bien cocidos y colorados. Su tamaño estará comprendido dentro de un cubo de 25 a 45 mm, de arista. Podrán emplearse los provenientes de demoliciones de muros para mezcla de cal, toda vez que sean bien cocidos y limpio previo consentimiento de la inspección y desprovistos de salitre.-

### **ARENA**

Será de cantera o río, de grano grueso para los hormigones, medianos para los muros y revoques en grueso y fino para los enlucidos. Serán limpias y desprovistos de todo detritus orgánico o terroso, lo que se comprobará mediante su inmersión en agua limpia y que, además no contenga materias extrañas y perjudiciales, a juicio de la inspección. Al hacer un ensayo, no deberá acusar fracción ácida ni alcalina.-

Pesando un volumen resultante después de macerarlo durante más de 10 horas en agua limpia, decantada y desecada, al aire libre, la diferencia de peso que acuse no deberá exceder de un 5% en más o en menos.-

### **HIERRO**

Responderá a las prescripciones de la "Norma Provisoria para la Recepción de acero Laminado con Barras de sección circular para Hormigón Armado" publicadas por IRAM 5. Las barras deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras ni defectos y de sección transversal constante.

Se aceptarán aceros especiales aprobados, y con las tensiones máximas admitidas.-

### **CEMENTO PORTLAND**

Deberá ser de fragüe lento o normal. Salvo indicación de la inspección, podrán emplearse cementos de fragüe rápido. Deberán tener la aprobación de la Dirección de Planeamiento Físico U.N.Ca. No se autorizara el uso de cemento con largo estacionamiento en el depósito. Deberá suministrarse en el lugar de su empleo en los envases originales de la fábrica, hasta el momento de su utilización.-

### **CANTO RODADO**

Será originario de piedras duras (granitos, gneis, pórfidos, basaltos) el tamaño depende del tipo de los vacíos dejados entre las armaduras y los encofrados y de las secciones a hormigonar. En cualquier caso no excederá de 3 cm., ni bajará de 1 cm. Se preferirá el canto rodado que contenga tres tamaño por lo menos.-

### **CALES**

La cal grasa será viva y en terrenos de calcáreos puros, no contendrá más del 3% de humedad, ni más del 5% de impurezas (arcillas). Su rendimiento mínimo será de (2) dos litros de pasta por cada Kg. de cal viva que se apague. Deberá ser conservada en la obra, en locales al abrigo de la humedad y de intemperie, con pisos de madera u otro material no higroscópico.

Para ser usada se deberá apagar previamente en bateas, poco a poco, haciendo pasar luego la lechada a través de un doble tamiz de tejido de alambre de malla fina y depositando aquella en fosas excavadas en el suelo y revestidas con ladrillo en seco, reajustados con morteros sobre los muros y el fondo y teniendo una altura de 1,50 m, más o menos.-



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La lechada de cal se dejará macerar en dichas fosas no menos de diez (10) días antes de ser usada. Si debiera quedar almacenada un tiempo mayor, dentro de las fosas, se tomarán precauciones para evitar el contacto con el aire (cubriendo la pasta con una capa de agua, y protegiéndola para evitar suciedad).

### **HIDRÓFUGOS**

Los impermeabilizantes, serán de marca acreditada e inorgánica, a completa satisfacción de la inspección.-

### **MEZCLAS, MORTEROS Y HORMIGONES.**

### **GENERALIDADES**

Salvo disposición expresa de la inspección de obra, deberán ser preparados por medios mecánicos con "mezcladores" y "hormigoneras" que satisfagan las exigencias del pliego de condiciones. El dosaje se hará con material seco. Cuando en la preparación de morteros u hormigones se use cal viva en polvo o cemento, se deberá mezclar primeramente en seco la arena y demás materiales pulverulentos o ligeramente granulosos (como ser polvo de ladrillo) hasta obtener un conjunto de color bien homogéneo, luego se agregará el cemento y la cal hasta establecer la uniformidad del color, luego se mojará el pedregal o cascote hasta que no absorba más agua y se incorporará a la mezcla anterior. Se removerá todo varias veces y cuando esté íntimamente mezclado se le agregará el agua necesaria paulatinamente, distribuyéndola uniformemente hasta obtener una masa homogénea. No se permitirá el uso de manguera para verter el agua en la hormigonera. La proporción del agua para el amasado no excederá del 20% en volumen. Se deberán efectuar pruebas de antemano con dosaje, a fin de establecer en cada caso, el porcentaje a agregar para obtener un mortero apropiado a la obra. Para el hormigón armado la composición granulométrica de la mezcla arena –agregado grueso, deberá satisfacer las prescripciones del reglamento CIRSOC Los materiales a emplearse serán siempre, muy limpios y si fuera necesario, a juicio de la 201.inspección, se lavarán prolijamente a fin de separarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, etc. que pudieran contener.-

Una vez que se coloquen los materiales dentro del tambor de la hormigonera, se hará entrar el agua uniformemente, manteniéndose todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no será menor de un minuto y medio, pudiendo la Inspección variar a su juicio estas duraciones con el fin de conseguir la necesaria consistencia o plasticidad. Los trabajos de hormigón armado, salvo indicación especial que en las cláusulas generales o particulares, se ejecutarán de acuerdo a lo que prescriba las normas INPRES CIRSOC 201, que comprende la ejecución de la estructura completa de losas, vigas, columnas escaleras, tanques, etc. El Contratista deberá prever, antes del hormigonado, la ubicación y dimensiones de los agujeros o elementos correspondientes a las distintas instalaciones especiales que figuren en los planos, a tal efecto, recabará de la inspección, rectificación o ratificación de los mismos.-

Las obras de hormigón se ejecutarán siempre con personal competente, con sumo cuidado y con sujeción a las indicaciones de los planos de detalles.-

Debe preverse estructura antisísmica, la cual se ajustará a las normas CIRSOC 103, cuya resolución a los distintos casos constructivos se indicará en los planos correspondientes.-



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **DOSAJE DE MORTEROS**

Mezcla tipo	Cemento Portland	Cal	Arena Fina	Arena Gruesa	Vermiculita
Α		1		3	
В	1		1		
С	1		2		
D	1	1	4		
E	1	1		6	
F	1	1/4		3	
G	1/2	1		4	
Н	1/4	1		4	
I	1/4	1	3		
J	1/8	1	3		
K	1		3		
L	1			3	
М		1	3		2
R	1/8	1		4	

### **DOSAJE DE HORMIGONES**

Mezcla	Cemento	Cal	Arena	Cascote	Grava	Piedra	Canto
tipo	Portland		Gruesa	Ladrillo		partida	rodado
Α	1/4	1	4	6			
В	1/2	1	4		6		
С	1/8	1	4	8	4		
D	1		2		3		
E	1		2				4
F	1		2			4	
G	1		2½			3½	
Н	1		2½	3½			
I	1		2				3
J	1		2			3	
k	1		4		4		

# PROPORCIÓN DE LOS MORTEROS

Tanto para los morteros como para los hormigones, regirán las indicaciones de los artículos correspondientes. Como las proporciones referidas son dadas en el concepto de emplear tipos normales de arena y pedregal, la inspección tendrá el derecho de modificarlos en razón de las diferentes características de los materiales que se autoricen a usar, sin que ello de derecho al Contratista a reclamar mejoras de precios.

Además la sustitución de los materiales de tipo normal, por otros, supeditada al cambio de proporción de los morteros u hormigones será facultad de la inspección, y no un derecho del Contratista.-



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El criterio con el cual la inspección fijará las nuevas proporciones de elementos, será de su exclusiva elección, pero nunca se aceptarán mezclas en las cuales no se tengan aseguradas las siguientes condiciones.'

- a) Que la cal o el cemento, llenen con exceso los vacíos del tipo de arena adoptado.-
- b) Que la arena llene con exceso los vacíos del tipo de agregado grueso que se adopte.-

### 1.- TRABAJOS PRELIMINARES

### 1.1.- OBRADOR Y DEPÓSITO

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo y/o la Universidad Nacional de Catamarca, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales y medianeras.

Dispondrá de un lugar para el sereno, los locales contaran con sanitarios para el personal y cumplirán la Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo y las normas particulares del gremio de la construcción local.

Asimismo la Contratista proveerá una Oficina para la Inspección, con el equipamiento e instrumental que requieran las tareas, según Pliego de Condiciones. Se deberá contar además con depósito de materiales, adecuado a las distintas formas de preservación y seguridad de los materiales para la obra.

Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las Obras Provisionales o definitivas, estarán sujetos a aprobación previa por parte del Inspector antes de su uso.

Estas construcciones complementarias, así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

### <u>Instalación obrador e infraestructura básica para la obra:</u>

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

### 1.2.- VALLADO DEL SECTOR

El contratista deberá ejecutar, acondicionar y mantener durante el plazo de obra un cerco perimetral al área de los trabajos que cumpla con los requisitos exigidos por la autoridad

municipal. Se considerarán de gran importancia la colocación de cercos o vallas restrictivas y señalización indicando las zonas de peligros para obreros y transeúntes.

Las vallas o cercos deberán considerar las zonas propias de trabajo de los operarios, espacios de maniobra de materiales y posibles circulaciones de transeúntes.

### 2.- DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ELEMENTOS EXISTENTES



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **Generalidades:**

Se demolerán todas las construcciones, sobre o debajo de la superficie del terreno que pueden afectar la realización o buena marcha de la obra. A tal efecto, la Contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallado y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva

responsabilidad los daños que se pueden ocasionar en construcciones linderas o personas ajenas a la obra.

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

Cuando se ejecuten demoliciones, se realizarán los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros o tabiques remanentes, y se tomarán los recaudos necesarios para la absoluta estabilidad e integridad de los muros y construcciones linderas, en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra o transiten por ella, como a terceros.

Se tomarán precauciones por medio de señaladores y/o indicadores y además deberán realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes en el lugar donde se construye la obra.

Los materiales, accesorios, e instalaciones (tales como acondicionadores, extractores, calderas, artefactos, etc.) son de propiedad del establecimiento escolar, por lo tanto serán retirados y puestos a su consideración.

Las demoliciones, extracción y/o picados de cercos, árboles de veredas, pared medianera, portones, etc., que demanden la intervención quedarán a juicio de la Inspección.

Toda aquella rotura, que deba efectuarse al solo efecto de facilitar el movimiento dentro del obrador para la ejecución de la obra, al finalizar los trabajos, deberá ser reconstruida por el Contratista a su exclusiva costa y dejar los mismos en igual estado en que se encontraban.

Todos los materiales provenientes de la demolición, salvo indicación contraria al pliego particular de la obra, deberán ser trasladados por el Contratista donde lo indique la Planeamiento Físico dependiente de la Universidad Nacional de Catamarca, salvo aquellos materiales que no sean aprovechables, y en ese caso deberán ser sacados de la obra y

ubicados donde lo indique la Inspección. Estos materiales que no sean aprovechables para realizar contrapisos u construcciones similares que requieran su uso, se depositaran en contenedores alquilados previamente, que serán colocados en la superficie lindera al edificio a demoler, dejando lugares para una buena circulación del personal.

Algunos materiales aprovechables en la misma obra (como cascotes, carpinterías, etc.) serán puestos a consideración de la inspección técnica.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

También se tendrá especial cuidado de no dañar, romper o deteriorar la estructura resistente del edificio, teniendo especial cuidado en las vigas, las cuales son las más expuestas a estas acciones, en el caso de que produjera alguno de los mencionados parámetros se deberá realizar la corrección correspondiente.

### 2.1.- DEMOLICIONES DE RAMPAS Y ESCALERAS EXISTENTES

Las rampas existentes a demoler son las que no cumplen con la ley de accesibilidad vigente y que se encuentra especificada en los planos correspondientes indicados en color amarillo.

Dicha demolición se realizará de manera programada y secuencial, sin provocar vuelcos o desplomes bruscos, preservando el estado de conservación del resto de las instalaciones

### 2.2/2.4.-DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERIA CONTRAPISO, PISOS Y CARPINTERIAS

En caso de existir muros a ser demolidos se especifican en los planos correspondientes indicados en color amarillo, debiendo empezarse por los ubicados en el sector sur del edificio, ya que estos nos darán una mejor circulación entre el interior y el exterior del edificio.

Dicha demolición se realizará de manera programada y secuencial, sin provocar vuelcos o desplomes bruscos, preservando el estado de conservación del resto de las instalaciones.

Se realizará a mano, con masas y puntas o corta frio (en los casos en que deban dejarse ángulos vivos, etc.). Se tendrá mucho cuidado de no dañar las zonas que deberán quedar en la obra, la superficie a demoler debe ser lo más exacta posible, a fin de no producir mayores gastos.

Al haber una circulación fluida entre la zona en que se trabaja y el contenedor en donde se colocaran los escombros, bajo ningún pretexto estos se arrojaran desde grandes distancias, se deberán trasportar en carretillas o similares, en el contenedor se preverá de un tablón que servirá de rampa para el traslado vertical de los escombros, esto será con el objeto de preservar la integridad física de los operarios y de toda persona que se encuentre en la obra.

Los mampuestos extraídos no podrán ser empleados nuevamente para la materialización de

nuevas mamposterías de ladrillo, se deberán extraer la mayor cantidad de ladrillos posible en condiciones para poder ser usados como cascotes en contrapisos de grandes espesores, mamposterías de cimientos, etc., quedando esto a criterio del inspector técnico de la obra.

Las carpinterías existentes correspondientes a puertas metálicas que deban ser extraídas debido a las nuevas trayectorias de las rampas y/o relocalizadas si fuese necesario o entregadas a la inspección a cargo.

Las carpinterías serán extraídas de manera prolija, buscando no dañar la integridad de la carpintería, ni de las piezas constructivas vecinas. Este trabajo se hará con un corta frio y una masa, se picara alrededor de la superficie de la abertura cuidando de no dañar a la misma y de no ampliar demasiado el vano de esta. Este trabajo se hará de ambos lados de la abertura. En el caso de las



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ventanas el trabajo será similar, teniendo especial cuidado en aquellas que se encuentran en alturas, aquí el operario deberá colocar andamios y asegurarse del buen

equilibrio de estos para que no se produzcan accidentes, ni a los operarios ni a terceros.

Una vez extraída y previo a su entrega, se ajustará y atarán las partes sueltas o móviles a los fines de evitar deformaciones excesivas y desprendimientos parciales o totales de piezas o partes. En el caso particular de la puerta, se soldará un hierro de Ø8mm entre las dos jambas o piernas de marco, hacia ambos lados de la hoja de puerta que se mantendrá cerrada, evitándose el desajuste de escuadras en marco. Se envolverá la carpintería con cartón

corrugado y nylon para su protección, el que se mantendrá hasta su posterior uso en el futuro. Cabe recordar que los trabajos de rehabilitación proponen la sustitución completa de la carpintería.

Los pisos, zócalos y contrapisos del sector a intervenir (sector de rampas 1, 2, y 4) serán removidos en su totalidad, y sustituido por piezas de baldosas graníticas color gris, salvo el sector inmediato a la rampa 3 donde se respetará el mismo piso calcáreo originario de la circulación.

Se prestará principal atención en extraer de manera prolija y sin demasiados daños los pisos actuales, dados que los mismos serán reutilizados en algunos sectores o en casos de alguna

avería o sustitución de solados en alguna edificación futura, ya que nos referimos a una gran cantidad de mosaicos. Asimismo también podrán ser se empleados en las tareas prácticas de los talleres del establecimiento escolar.

La extracción se hará rompiendo un mosaico, con una masa y una punta, y extrayendo los linderos a este, esto se repetirá en todos los ambientes en los cuales no haya más opciones que recurrir a la rotura de alguno de estos.

Los zócalos se extraerán de la misma manera, cuidando de no averiar la pared en la que están alojados, y teniendo especial precaución de no dañar alguna instalación que pueda encontrarse.

En el caso de los contrapisos, se usarán picos y puntas, masas, corta fríos, etc. Se extraerá una capa de 10 cm de contrapiso aproximadamente, en el caso de que el espesor de este sea mayor se dejará la superficie lo más regular posible para la circulación. Si se encontraran elementos o artefactos de algún tipo de instalación se los retirará cuidando de no romperlos, y se los pondrá a disposición del encargado de la obra. En la zona donde se construirán los baños, la profundidad de excavación y/o extracción del contrapiso será mayor, debiendo sacarlo en su totalidad, al igual que en toda la zona que deba en un futuro, alojar las instalaciones cloacales, a fin de no tener futuros problemas con los niveles de estas.

### 2.5.- PICADO DE REVOQUES EXISTENTES:

Se eliminarán la totalidad de los revoques de los muros interiores y exteriores indicados, dejando la mampostería libre de revoques. Este trabajo se hará con corta frío y masa, en paños regulares, con bordes verticales y horizontales, siguiendo un criterio unitario para todo el trabajo, se evitaran



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

picados en la mampostería, bordes sobresalidos o irregulares o curvos. Se limpiará la pared de manera tal de no dañar el mampuesto, cepillándose posteriormente para

eliminar material y polvillo suelto, para la posterior aplicación de un nuevo revoque.

# 2.6.- DESCONEXIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

Previo a la ejecución de los trabajos de demolición se procederá a la desconexión de la totalidad de las instalaciones a los fines de proceder de manera segura y sin ocasionar problemas en las restantes áreas de funcionamiento simultáneo en el predio.

### 2.7.- TRASLADOS DE ESCOMBROS EN CONTENEDORES:

La acumulación de escombros sobre las estructuras queda absolutamente prohibida. Los mismos serán retirados de inmediato en la medida que se vayan produciendo. Serán retirados de la obra a los fines de mantener la limpieza periódica de la misma y libre de polvos, para ello previa demolición o cargado de escombros, estos serán humedecidos a fin de evitar el ascenso de polvo que pueda contaminar el aire.

Como ya habíamos especificado, se trasladaran a contenedores ubicados en el sector lindero al edificio. Aquellos materiales de posible recuperación o reciclado, la dirección indicará cuales

quedarán a cargo de la misma o serán reciclados para otros sectores del establecimiento y/o donde la inspección lo indique.

La contratación, cargado y traslado de los contenedores estará a cargo de quien ejecute la obra.

### 3.- MOVIMIENTO DE SUELO

### 3.1.-RELLENO, COMPACTACIÓN Y REPLANTEO

Se realizara el relleno necesario hasta llegar a los niveles y cotas determinadas y requeridas en el proyecto. Será el conjunto de operaciones para la construcción de rellenos con material del suelo existente, hasta llegar a los niveles y cotas determinadas y requeridas.

El sitio a rellenar estará libre de agua, material de desecho u otros que perjudiquen este proceso. Se iniciara con el tendido de una capa uniforme no mayor de 200mm., la que tendrá un grado de humedad optima, que permita lograr la compactación y porcentaje de compactación exigida. Este proceso se realizara con apisonador mecánico, iniciando desde los bordes hacia el centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Cada vez que se concluya una capa de relleno, será marcada y verificada en estacas que serán previamente colocadas. Este procedimiento será repetitivo para cada capa de relleno, hasta llegar al nivel requerido.

El relleno se hará con material seleccionado, utilizando el proveniente de la excavación, si cumple con las especificaciones que se indiquen en el estudio de suelos. Además el material estará libre de troncos, ramas y en general de toda materia orgánica, previa aprobación de fiscalización.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **REQUERIMIENTOS PREVIOS**

Elaboración y/o verificación del estudio de suelos, con las indicaciones y especificaciones del relleno a efectuarse y/o las determinadas por la Inspección de Obra.

El material será exento de grumos y terrones.

Verificación del buen estado del equipo a utilizar.

Definición de los sitios, niveles y pendientes finales del relleno.

Todos los trabajos previos como cimentaciones, instalaciones y otros que vayan a ser cubiertos con el relleno serán concluidos.

### **DURANTE LA EJECUCION**

Trazado de niveles y cotas que determine el proyecto, hasta donde llegara el relleno.

Tendido y conformación de capas no mayores de 200mm de espesor.

Compactación de cada capa de material, desde los bordes hacia el centro del relleno.

### **REPLANTEO**

Una vez en posesión del terreno, La Contratista hará un relevamiento del mismo y confeccionara en escala adecuada los planos conforme a lo relevado. La nivelación del terreno circundante se efectuara en el área correspondiente al emplazamiento de la nueva obra, vale decir la zonas del perímetro incluidas en el proyecto.

El instrumental y el personal que deberá aportar el contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y la dificultad de la tarea correspondiente. El replanteo lo realizara la Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

A partir de los puntos fijos que se determinen más adelante, se verificaran los perímetros, niveles y ejes de referencia generales de la obra.

La inspección de la obra ratificara o rectificara los niveles determinados en los planos, durante la etapa de construcción, mediante órdenes de servicios o nuevos planos parciales de detalles.

Para fijar un plano de comparación de niveles el Contratista deberá ejecutar un pilar de albañilería de ladrillos levantados en concreto en cuya cara superior se empotrara un bulón al ras con la mampostería.

Posteriormente se determinara la cota de la cara superior de dicho bulón con la intervención de la Inspección de Obra y todos los niveles de la obra se referirán a la misma. Dicho punto fijo no podrá demolerse hasta la terminación de todos los solados y aceras.

# 4.- CARTEL DE OBRA

### 4.1.-CARTEL DE OBRA

Se realizara en un todo de acuerdo a instrucciones suministradas por la Inspección de Obra. El cartel de obra se elevara a 1.34m sobre el nivel del piso, en un sector estratégico y visible desde la ruta de acceso. Las dimensiones del mismo serán las indicadas en el plano técnico correspondiente, será construido de manera plana y estructuralmente resistente al viento y las



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

cargas gravitatorias. El fondo será de color blanco y contendrá las leyendas, textos y gráficos según modelo que conforma la documentación de obra.

El mismo tendrá iluminación, la misma será con reflector exterior para lámpara de bajo consumo 105 w.

### 5.- ESTRUCTURA RESISTENTE H°Aº

### 5.1 / 5.6.- HORMIGÓN ARMADO -ELABORADO

Se aplicara todo lo detallado en el presente Pliego Particular de Especificaciones Técnicas correspondientes, en el ANEXO CALCULO DE ESTRUCTURAS RESISTENTES y en los planos de la obra. La armadura se encuentra detallada en la documentación técnica, y en caso que no estuviese especificada para algunas secciones será la indicada por la inspección a cargo.

El hormigón elaborado deberá cumplir con los requisitos establecidos en la norma IRAM 16666.

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos especificados en este ítem incluyen la ejecución de los planos de estructuras y de armaduras de acero; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, colocación de armaduras, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación de todas las estructuras que se indican en los planos para estructuras resistentes y todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la completa terminación de la obra acorde a su fin.

El Contratista será responsable del proyecto de las estructuras, para lo cual deberá realizar los cálculos definitivos de las mismas. Dicho cálculo definitivo y plano de armaduras, planillas de hierro y planillas de ingeniería de detalle, efectuado a su exclusivo cargo, a la aprobación de la Inspección de Obra. Asimismo, deberá respetar taxativamente las medidas de arquitectura.

No se aceptarán reclamos de precio ni de plazo por diferencias entre el proyecto definitivo y la documentación de licitación que no se deban a modificaciones de proyecto expresamente solicitadas por la inspección de Obra, por lo que el oferente deberá estudiar cuidadosamente la misma y prever en su cotización las rectificaciones necesarias.

El oferente deberá contemplar en su precio la ejecución del proyecto estructural definitivo, incluyendo el diseño de las uniones, de acuerdo a los reglamentos de aplicación y la provisión y montaje del mismo en un todo de acuerdo con dicho proyecto definitivo, que deberá ser aprobado por la inspección de Obra.

El Contratista tiene la Obligación de examinar todos los documentos correspondientes a estos y otros ítems, que aunque no estuvieran estrictamente relacionados, pudieren afectar los trabajos objeto del presente ítems.

En cuanto a la superficie de terminación del hormigón para las rampas será de tipo llaneado para asegurar la adherencia y evitar deslizamientos.

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### Documento a entregar:

El Contratista y conforme al Pliego Particular de Condiciones entregara los documentos de cálculo y planos correspondientes antes de comenzar los trabajos del presente ítems.

### Muestras y ensayo:

Se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra; muestras del cemento, la arena, el canto rodado y el acero para armaduras y se extraerá muestras de Hormigón en probetas numeradas, a los fines de los ensayos correspondientes.

### Entrega y almacenamiento:

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento se entregará en bolsas enteras en buena condición y peso completo, que serán almacenadas en depósitos a resguardo de la intemperie. Los agregados deberán almacenarse en lugares adecuados, que eviten la mezcla con tierra o materiales de deshecho. El acero deberá colocarse fuera de contacto con el suelo, evitando deformaciones de las barras y oxidación excesiva.

### Condiciones de diseño:

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

- CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 103: Sección del viento sobre las construcciones.
- SISMO: IMPRES -CIRSOC 103

### **Materiales:**

Las calidades mínimas de los materiales será la siguiente:

- **a)** Losas, columnas, vigas, escaleras: Resistencia del hormigón según lo descripto en la memoria de cálculo del cálculo de la Estructura Resistente.
- **b)** Elementos de hormigón restantes: Según lo expresado en la memoria de cálculo del cálculo de la Estructura Resistente.
- c) Armaduras pasivas en barras: Acero ADN-420.
- d) Armaduras pasivas en mallas electro soldadas: AM-500.

Se regirán y verificarán por CIRSOC 201, los siguientes materiales.

### a) Cemento

Se utilizarán cementos portland normales de acuerdo a la norma IRAM 1503, de fabricación nacional y de marca aprobadas oficialmente.

En las estructuras de hormigón visto, se utilizarán cementos de la misma procedencia, a fin de garantizar la uniformidad del color.

### **b)** Agregado fino

Se utilizarán agregados finos de densidad normal, de acuerdo a lo especificado en el Art. ó.3.1.1 del reglamento CIRSOC 201.

La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el citado reglamento.

### c) Agregado grueso

Se utilizarán agregados gruesos de densidad normal, de acuerdo a lo especificado ó.3.1.2 del Reglamento CIRSOC 201.

La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en él articulo ó.3.2 del citado reglamento. No se admitirán partículas lajosas en la composición del agregado grueso.

El tamaño máximo del agregado grueso dependerá de las dimensiones y características de las armaduras del elemento a hormigonar.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

La utilización de agregado grueso liviano requerirá autorización de la inspección de Obra. En tal caso, el agregado cumplirá con lo especificado en el capítulo 4 del reglamento CIRSOC 202, y el proyecto deberá adecuarse a lo especificado en los capítulos ó a 13 del citado reglamento.

**d)** Agua de amasado y curado Cumplirá con lo especificado en el artículo ó.5 del reglamento CIRSOC 203.

### e) Aditivos

Cumplirán con lo especificado en el artículo ó.4 del reglamento CIRSOC 201.No se aceptará la utilización de aceleradores de fragüe, excepto con expresa autorización de la inspección de Obra.

### f) Acero para armaduras

Se utilizarán barras de acero del tipo ADN-420. Este tipo de acero podrá reemplazarse por barras de acero ADM-420 ó AM-500 con autorización de la inspección de Obra.

En el último caso deberán efectuarse las modificaciones del caso al proyecto, a cargo del Contratista este deberá también presentar los certificados de fábrica que garanticen la calidad del acero utilizado.

En caso contrario, la inspección de Obra está autorizada para ordenar los ensayos de recepción del caso a exclusivo cargo del Contratista. Las armaduras serán de acero nuevo, libre de óxido, manchas de grasa, aceite, pinturas u otros defectos.

### Realización de los trabajos:

### Documentación de obra:

El Contratista, según lo especificado en Pliego Particular de Condiciones, realizara la memoria de cálculo estructural y los planos de ingeniería básica. En virtud de ello, no tendrá derecho a reclamo alguno originado en la circunstancia de que, a su criterio, fuese necesario introducir modificaciones por razones de seguridad, constructivas, etc.

El Contratista tendrá a su cargo la ejecución de la memoria de cálculo definitiva y la ejecución de la documentación de obra integrada por: memoria descriptiva de los trabajos a efectuar, planos de excavación, de armadura y planillas de armadura.

Las escalas serán las adecuadas para representar unívocamente los elementos detallados en los mismos. Toda la documentación será presentada a la inspección de Obra para su aprobación con una anticipación de diez (10) días a la fecha de ejecución del elemento ó estructura en ella representada.

### **Armaduras:**

La colocación, recubrimiento, atadura y empalme, se efectuarán de acuerdo al reglamento CIRSOC 203. 13 y anexo.

Se asegurará la correcta ejecución respetando las medidas y formas de planos y planillas, cuidando los radios mínimos de doblado que exige el CIRSOC 203. Se dispondrán separadores de plásticos o de concreto para asegurar recubrimientos en todos los elementos, cuidando la prolijidad, las separaciones, longitudes de anclaje y empalme; separación entre barras en las armaduras para que cuele adecuadamente el hormigón.

No se utilizarán barras oxidadas con avance de óxido intolerable a juicio de la inspección de Obra.

### Hormigón:

Los hormigones a utilizar en obra tendrán la resistencia característica fijada en los planos de estructura, integrante de la documentación de proyecto. Se deberá cumplir con lo especificado en el reglamento CIRSOC 203, Art. 6.6.3.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

No se autorizará el hormigonado, hasta tanto la inspección de Obra no apruebe por escrito las dosificaciones a utilizar.

- I Mezclado y elaboración del hormigón: se regirán y verificarán por CIRSOC 203, 9.1 a 9.4 y anexos.
- 2- Hormigonado y curado se efectuará de acuerdo al capítulo 10 del reglamento CIRSOC 203.
- 3- Reparación superficial: CIRSOC 201, 12.3 al 12.3.5. Y anexos.
- 4- Requisitos para tiempo frío: CIRSOC 201, 11. Y anexos.

Se deberán controlar los materiales en peso, determinando la humedad de áridos, dosificando correctamente, y controlando con la cantidad mínima de probetas que exige el CIRSOC, agregando todos los procesos de control que el mismo establece considerado las mismas en condiciones de control riguroso.

Se podrán utilizar aditivos plastificantes de calidad reconocida y se admitirá asentamiento máximo en cono de Abrahms de 12 cm. y con superfluidificante: 15 cm.

Se utilizarán vibradores de aguja y se asegurará que el hormigón resulte compacto y sin oquedades o nidos.

En caso que se produzcan defectos de hormigonado se seguirán los procedimientos establecidos en el reglamento CIRSOC 203, artículos 12.4, 12.5 y anexos.

Las juntas de hormigonado serán ejecutadas con prolijidad eligiendo los lugares donde exista la menor concentración de armaduras y donde la continuidad estructural del conjunto lo permita.

### **REQUERIMIENTOS ESPECIALES:**

- El Contratista verificará los planos de estructura y de arquitectura e instalaciones a fin de asegurarse que no haya interferencias o discrepancias, especialmente en lo que se refiere a:
- 1- Marcos de aberturas en paredes y tabiques.
- 2- Ubicación de todas las perforaciones en estructuras para paso de instalaciones sanitarias, eléctricas, etc.

En todos los casos deberá someter los planos a aprobación de la Inspección de Obra con la suficiente anticipación a la fecha en que deba iniciarse la tarea pertinente.

### Previsión de pase:

El Contratista deberá estudiar minuciosamente el proyecto y la documentación de las instalaciones, a fin de prever la ejecución de todos los pases necesarios. No podrá argumentar, por lo tanto, ningún desconocimiento de las mismas y sus necesidades.

"En función de dicho análisis, el Contratista deberá efectuar el Recálculo y/o verificación correspondiente, a fin de ejecutar todos los refuerzos estructurales que sean necesarios. Estos trabajos estarán incluidos entre sus obligaciones y no dará derecho ningún pago adicional."

### 6.-HORMIGÓN SIN ARMAR

### 6.1.-HORMIGON DE LIMPIEZA PARA BASES

Sobre el fondo de la fosa previamente limpia y humedecida se volcará hormigón de piedra tipo "E" (1: 2: 4 cemento - arena gruesa - canto rodado) de 250 Kg. de cemento por metro cúbico,



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

en capas no mayores de 0.20 m de espesor, que se apisonará con fuerza hasta que la mezcla refluya en la superficie.

Esta técnica se repetirá en capas sucesivas perfectamente compactada hasta completar el nivel de terminación previsto. El canto rodado será de 0.05 a 0.10 m de diámetro. NO SE ACEPTARÁ, bajo ningún concepto, que el relleno se haga colocando la piedra en seco y luego mojarla y cubrirla con mortero.

Se empleará en los sectores o superficies de contacto, en donde deban fundarse las diferentes rampas.

### 7.-MAMPOSTERIA

### **GENERALIDADES**

La mampostería se ejecutará con sujeción a las siguientes exigencias:

Se respetará en un todo la calidad de los materiales correspondientes, establecidos por separado. Los ladrillos se colocaran mojados.

Sin golpearlos se los hará resbalar sobre la mezcla, apretándolos de maneras que están rebasen las juntas.

El espesor de los lechos de mortero, no excederán 1cm y medio.

Las hiladas de ladrillos se colocaran utilizando la plomada, el nivel, las rejas, etc., de modo que resulten horizontales, a plomo y alineados coincidiendo sus ejes con los indicados o resultantes de los planos correspondientes.

Las juntas verticales serán alternadas y uniforme trabazón en el muro.

Los muros se levantaran simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería.

Los muros que se crucen o empalmen serán trabados en todas las hiladas.

Cuando el muro deba empalmarse a otro existente, se practicara sobre estos los huecos necesarios para conseguir una adecuada trabazón entre ellos.

Los muros se ligarán a columnas y/o pantallas de hormigón armado previamente salpicado con mortero tipo "S", por medio de una barra de hierro de  $\emptyset$  de 4.2 mm de diámetro cada 50cm de separación entre ellas como máximo.

Los huecos para andamios o similares se rellenaran con mezcla fresca y ladrillos recortados a la medida exacta.

Se ejecutaran todos los conductos indicados en planos como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para la construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

### 7.1/7.2.- MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 18 X 18X33

Serán empleados en la conformación del cajón o contención del material de relleno, como cerramiento lateral de las losas de las rampas.

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos de mampostería de ladrillos cerámicos huecos a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros exteriores, muros interiores según planos y planillas.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### Garantía y calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. Se ajustarán

a las normas IRAM N° 12558 y complementarias y serán de las mejores calidades obtenibles en plaza y de marca o procedencia aceptadas por la Inspección de Obra.

Se someterán a la aprobación de la inspección de Obra por lo menos dos (2) muestras cada uno de los ladrillos cerámicos huecos.

Estas muestras representarán las variaciones extremas de calidad, tamaño y color que pueden producirse con el material provisto a obra.

Todo material provisto deberá estar dentro de los límites de las muestras aprobadas pero ningún material será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.

### **Precauciones:**

La albañilería se colocará a plomo, alineada, con hiladas a nivel, precisamente espaciadas y con cada hilada a matajunta de la próxima inferior.

Los ladrillos se mojarán antes de su colocación y todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27°C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27°C).

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o que no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

### Realización de los trabajos:

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos.

Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero sea aun blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes

Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo.

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladores mecánicas adecuadas.

El espesor de los lechos de morteros, no excederá de 1½ cm. Las juntas verticales serán alternadas en dos hiladas sucesivas, selladas, consiguiendo una perfecta y uniforme trabazón en el muro .Los muros se levantarán simultáneamente al mismo nivel para regular el asiento y el enlace de la albañilería. En muros donde estén prevista bajadas pluviales o similares embutidos se dejará en el lugar Indicado el nicho correspondiente. Los ladrillos cerámicos irán asentados en mortero tipo "C". Tanto en el acopio en Obra como durante su colocación, serán protegidos por cobertores plásticos y cantoneras de madera.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 8.-CAPA AISLADORA

### **Generalidades**

**Descripción de los trabajos:** Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras horizontales, verticales y azotadas hidrófugas de la obras.

**Garantía y calidad:** El Contratista Garantizara la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de

Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil y fundamentalmente garantizara la estanqueidad al agua en todas estas obras.

Deberá garantizarse una perfecta continuidad entre las distintas Aislaciones, ya sean horizontales o verticales, incluyendo los azotados. Esta condición deberá verificarse conjuntamente con la Inspección de Obra.

### Realización de los trabajos:

En todos los casos se deberán solicitar las instrucciones de aplicación, al fabricante de los productos primarios. Estas serán sometidas a la aprobación de la inspección de Obra y una vez aprobadas, respetadas estrictamente.

Capa aisladora horizontal y vertical se ejecutaran en todos los tabiques y muros sin excepción. Cuando se realicen mamposterías sobre vigas de fundación o encadenados, la capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, y éste estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor de tres hiladas de éste, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. Esta capa aisladora se ejecutará con mortero de una (1) parte de cemento, tres (3) partes de arena fina y 1:50 hidrorepelente : agua , la misma será continua sin interrupciones.

Sobre el mortero se aplicarán dos manos de pinceleta de pintura asfáltica o equivalente, con un espesor promedio de 1,4 mm.

Aislación vertical en muros exteriores:

Se realizara un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 10% Emulsión Hey'di KZ o equivalente y 90% de agua. Dicho mortero será de 1,5 cm. de espesor y terminación fratazado.

### 8.1.-CAPA AISLADORA VERTICAL CON CONCRETO MÁS HIDRÓFUGO

### Azotados cementicios:

Se realizara con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina clasificada. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 15% Emulsión Hey'di KZ o equivalente y 85% de agua. En todos los muros de fachadas externas y en muros que luego deban revestirse, se ejecutará, tal como se indica en los planos de detalle.

Las capas aisladoras cementicias se ejecutarán sobre superficies libres de residuos y polvo y humedecidas previamente.

Antes de proceder a su recubrimiento, el Contratista solicitará la aprobación de las capas aisladoras y las aislaciones asfálticas, por parte de la inspección de Obra.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 9.- REVOQUES

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores .El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

### **GARANTIAS DE CALIDAD**

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil. Garantizara además los parámetros de diseño de los Revoques.

### **Precauciones:**

Para revocar las paredes deberán estar secas, deberán cubrirse las bocas cajas de electricidad y todas las cajas de las otras instalaciones. Para revocar sobre muros de Hormigón Armado se deberá utilizar un mordiente para obtener la adhesión requerida.

### Realización de los trabajos:

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm. y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

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

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada o no sea de bloque de hormigón a la vista, será revocado con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

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

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

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas, resaltos u otros defectos cualesquiera.

Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí o de estos con los cielorrasos serán, salvo indicación específica, viva y rectilínea. En los revoques a la cal, el enlucido se

alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la Inspección de Obra.

Como regla general, en todos aquellos paramentos en que deben contemporizar distintos materiales (Ej. revoque y cerámico, etc.) y que ambos estén en el mismo plano, la junta entre ambos se resolverá mediante una buña practicada en el revoque de 1,5 cm de lado.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de 2.00 m2 de superficie y tantas como la Inspección de Obra, requiera hasta lograr su aprobación. Los distintos tipos de revoques serán los que se indiquen en planos y planillas, y se harán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente Capítulo.

### 9.1.- REVOQUE EXTERIOR GRUESO Y FINO A LA CAL (con previo azotado cementicio)

Se realizarán en los locales indicados en planos y planillas.

Jaharro con mortero tipo "A" (1/4: 1: 4) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena gruesa. En general tendrán como máximo de 2 a 2,5 cm de espesor total.

El enlucido con mortero tipo "O" (1/8: 1: 3) cemento Pórtland, cal grasa en pasta, arena fina, terminada al fieltro.

Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o a tacos de madera.

En aristas "vivas" se colocarán guardacantos.

En general y salvo indicación expresa, en todo muro exterior cara externa y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de cemento y arena (1.3) con agregado de hidrófugos de la mejor calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm.

### 10.-CONTRAPISOS

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos especificados en este ítem comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con los espesores indicados de (5 a 15cm).

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos. Se realizará:

- CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL SIN ARMAR INTERIOR/EXT (10 cm. de espesor).

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil.

# Muestras y ensayos:

En caso de su utilización, se someterá a la aprobación de la inspección de Obra muestras de los cascotes de ladrillo a utilizar.

### Entrega y almacenamiento:

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 10.1.-CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL SIN ARMAR INTERIOR/EXT

En todos los casos de contrapisos asentados sobre tierra, el terreno se nivelará y apisonará convenientemente, debiendo preverse el espacio para recibir contrapisos que corresponda.

Las paredes que encuadran los contrapisos deberán ser revocados hasta la altura de pisos con mezcla formada por "una parte de cemento y dos partes de arena"

En los locales que tengan el desarrollo de cañerías de servicio, el contrapiso tendrá un espesor tal, que permita cubrir totalmente dichas cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

El terreno natural se compactará y nivelará perfectamente debiendo ser abundantemente regado antes de recibir el hormigón. Los contrapisos tendrán un espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y lo más paralela posible al piso correspondiente, debiendo ser fuertemente apisonado de forma de lograr una adecuada resistencia.

La cota de terminación de los contrapisos deberá prever los espesores de Carpeta de Concreto y de pisos de terminación con sus respectivos pegamentos.

Asimismo al ejecutarse los contrapisos se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos que constituyan los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Si el contrapiso está al sol o hace calor, mantenerlo húmedo para que fragüe lentamente. La dosificación será la indicada según tabla e especificada de dosaje al inicio del presente pliego y/o por la inspección técnica.

El hormigón para contrapisos de **Hormigón s/ armar simple** sobre terreno natural (de espesor promedio igual a 10 cm.), se ejecutará con la siguiente mezcla:

Una (1) parte de cemento, cuatro (4) partes de arena mediana y ocho (8) partes de piedra partida. Se realizará previamente un puente de adherencia con Sika Fix o equivalente mezclado con 1 parte de cemento 1 parte de arena fina y 1 parte de 50 % de agua y 50 % de Sika Fix o equivalente con un consumo aproximado de 250 gr. por metro cuadrado.

### Requerimientos especiales:

En todos los casos, los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc. y se terminaran con dos manos cruzadas de pintura asfáltica.

### 11.-CARPERTA DE NIVELACIÓN

La carpeta cementicia de nivelación llevara la dosificación especificada según tabla y tendrá terminación fratazada.

### 12.-SOLADOS

Los trabajos aquí especificados incluirán todo lo necesario para la ejecución de los pisos, zócalos y solias. Incluyen todas aquellas fijaciones colocaciones de tapas y rejillas, grampas u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, incluso aquellos necesarios que no estén enunciados expresamente.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, de especificaciones técnicas y las reglas del buen arte de construir.

Se deberá garantizar la uniformidad de color del material en las distintas partidas que incorpore a la obra.

### Muestra y ensayos:

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la inspección de Obra.

La inspección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados.

### 12.1.-PISOS

### 12.1.1.-GRANÍTICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS DE 40 X 40cm INTERIOR /EXT.

La galería norte que aloja los servicios se recomienda se use una pieza de menores dimensiones para facilitar la colocación debido a las dimensiones menores de sus ambientes.

Las baldosas serán del tamaño, color y granulometría que se indique en los planos y planillas de locales, deberán ser tipo "Blangino" o superior calidad, responderán a lo ya especificado en generalidades salvo la primera que será con el agregado de granulados de mármol, granítico o

cerámico. El espesor mínimo de cada baldosa será de 1" (una pulgada) y el de la pastina no menos de 8mm (ocho milímetros).

Se colocara con mortero tipo A constituido por ¼ cemento: 1 1cal:1 arena mediana.

Los cortes se ejecutarán dentro de las 48 horas de haber terminado el ambiente o paño con la pastina color del piso cuidando que este penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado. Trascurrido un plazo mínimo de 15 días se procederá el pulido a máquina, empleando primero el carborundum de grano fino a continuación se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua posteriormente se realizará lustrado.

# 12.1.3.-LOSETAS SIMIL BLANGINO MOD. ALERTA COLOR AMARILLO 30 X 30cm

Se realizarán tal como se indica en los planos y planillas de locales, más específicamente al inicio y en descansos de escaleras y rampas. Su modo de colocación y morteros de asiento a emplearse serán idénticos a los detallados para los de tipo granítico fino pulido.

### **12.2.-SOLIAS**

### 12.2.1.- GRANITICAS DE GRANO FINO PULIDAS DE COLOR NEGRO



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En todas las puertas de acceso al exterior (Acceso Principal, etc.) y en cambios de piso, llevaran solías de granito pulido 2 cm. de espesor asentada con pegamento impermeable sobre carpeta de cemento. El ancho de las solías serán de 0.20m aprox. En vanos de hasta 1.80 m de ancho inclusive no se aceptará la provisión y colocación de 2 (dos) piezas para cubrir la longitud del mismo.

### 13.-ZÓCALOS

### **Normas Generales**

En los lugares indicados en planos y planillas de locales, se respetaran las dimensiones y colores que ellas especifiquen.

Se colocaran alineados con los paramentos de los muros, dejando visto cuando los hubiere los resaltos de la media caña.

Se cuidara especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.

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

Se exigirá a la Contratista la presentación de muestras previas a su colocación en obra.

### 13.1.-GRANITICO DE GRANO FINO PULIDO COLOR GRIS 10cm

Los zócalos serán de similares colores y características de las piezas de pisos, se colocaran las piezas de 0.10m de altura, a juntas cerradas, tomadas con pastina y cemento y colorante correspondiente al color de la pieza. Las juntas verticales serán coincidentes con las de pisos, de ser factible.

### **14.-JUNTAS DE DILATACIÓN**

### Descripción de los trabajos:

Las juntas de dilatación serán ejecutadas donde se indica en los planos generales y de hormigón armado. Las juntas abarcarán la totalidad del espesor de las piezas o recubrimientos

que se independice entre sí, no admitiéndose vinculaciones parciales por continuidad entre ellos.

En todos los casos, la abertura de la junta será como mínimo el triple de la deformación teórica que determine el cálculo de variación dimensional correspondiente.

Los bordes de las juntas deberán estar correctamente perfilados, presentando una línea recta sin ondulaciones.

Las caras de las mismas no tendrán materiales adheridos ajenos a las mismas, ni partes flojas.

En las juntas en que el material de sellado quede visible, este presentará superficies parejas, sin excesivas rugosidades o desniveles y absolutamente limpias.

### Garantía de calidad:

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego Particular de Condiciones, las reglas



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil, además de garantizar que no irrumpirá el agua en dichas juntas.

Documentos a entregar:

El contratista entregara, antes de comenzar los trabajos del presente ítems, los detalles que solucionen

Los siguientes tipos de juntas:

- 1: Juntas en pisos exteriores.
- 2: Juntas estructurales o Juntas de trabajo.

### Muestras y ensayos:

De todos los materiales y dispositivos que componen las juntas, el Contratista elevará para su aprobación por la inspección de Obra, una muestra de los mismos y de un tramo del dispositivo indicado para junta, de acuerdo a los detalles correspondientes y a la presente especificación.

Dichas muestras aprobadas servirán como elemento de cotejo a fin de constatar las partidas de materiales que ingresen a obra en la etapa de ejecución. La inspección de Obra rechazará aquellos materiales que no respondan a las muestras aprobadas.

Los materiales que se empleen en el sellado y recubrimiento de juntas serán de óptima calidad en su tipo, dado que la estanqueidad de las mismas compromete no solo la efectividad de la junta en sí sino del entorno inmediato.

### **Precauciones:**

Se evitara la irrupción de agua en los lugares en donde se está ejecutando la junta a fin de que no quede humedad encapsulada

### Materiales:

Los materiales a utilizar en las juntas serán:

- Poliestireno expandido 1"
- Poliuretano saturado en asfalto
- Caucho Clorado Tipo Tihokol
- Poliuretano compresible
- Bandas de Neopreno en forma de ondas
- Fieltro asfáltico de 15 libras
- Banda de Geotextil de 15 cm
- Asfalto en caliente con punto de ablandamiento entre 60°C y 93°C penetración no menor de 50-60 a 25 °C 100 grs 5 seg y punto de inflamación 230 °C aprobado.

### 14.1.-JUNTAS DE PISOS

En todos los lugares indicados en planos y en aquellos en que la longitud de los paños haga necesaria la ejecución de una junta, ésta se realizará involucrando el piso y contrapiso soportante, dejando a tal efecto separadores de poliestireno expandido durante el hormigonado de la base.

Vaciada la junta de poliestireno expandido mediante solución o fusión se rellenará esta con una planchuela de poliuretano, hasta 20 mm. Por debajo del nivel de piso terminado, con capacidad de comprimirse en un 50 % de su espesor original y recuperar un 90 % del mismo. Se completará el llenado de la misma con el sellador elástico. El sellado de las juntas se realizará con sellador de caucho clorado tipo TIHOKOL o equivalente.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### 15.-PINTURA

### Descripción de los trabajos:

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la obra.

Los trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, cielorrasos de placas de yeso; paneles de Hº, muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, etc. según las especificaciones de planos y planillas. Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas. Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

### Garantía de calidad:

El Contratista garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego particular de Condiciones, las reglas del buen arte de construir y los Artículos Correspondientes del código civil Garantizara además un perfecto acabado sin importar el número de manos que tuviere que ejecutar.

### Muestra y ensayos:

Muestras: De todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la inspección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista debe solicitar la indicación de las tonalidades y colores por nota y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran

Ensayos: a efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- b) Nivelación: Las marcas de pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- c) Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

### **Precauciones:**

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos especiales, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones a sólo juicio de la inspección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia.

A tal efecto en el caso de elementos o estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Previa a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá preservar los solados con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5 grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

### **Materiales:**



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección de Obra.

### 15.1.-LATEX LAVABLE

### <u>Generalidades</u>

Se empleará en los paramentos exteriores de las rampas, tal como se indica en la documentación técnica y/o la inspección correspondiente.

Se procederá a dar una mano de fijador sellador al agua tipo Alba o de calidad superior, en la proporción necesaria para que su acabado sea mate. Si se percibe alguna área con brillo, lijar suavemente hasta eliminarlo.

- Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
- Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco.
- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
- Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos tres manos.

En los cielorrasos, previa limpieza y preparación de superficies le dará una mano de imprimación incolora para cielorrasos y luego dos manos pintura látex antihongo blanco.

Deberán hacerse muestrarios previos de color

### **15.2.- LATEX PARA EXTERIOR:**

En cuanto a la aplicación similar a lo descripto para pintura interior. La pintura a emplearse debe la detallada por el fabricante para paramentos exteriores y deberá ser aprobada por la Inspección de obra previo a su colocación. Asimismo, deberán hacerse muestrarios previos de color.

### Enduidos, imprimadores, fijadores

En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente, según el fabricante, para cada uso a fin de garantizar su compatibilidad.

### Diluyentes:

Serán en todos los casos, los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado esta especificación.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### Pintura Epoxi:

De primera calidad y primer uso marca Revesta o equivalente.

### Realización de los trabajos:

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de logran buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la terminación). Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso por escrito sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a sólo juicio de la Inspección de Obra.

### Anticorrosivo en carpinterías, escaleras y barandas metálicas

En carpinterías, escaleras y barandas metálicas, se aplicarán 2 manos de pintura anticorrosiva, marca y modelo a definir por la inspección. La misma se extenderá sobre superficies previamente limpias de óxidos y grasas, dejando secar en un máximo de 24 horas.

### 15.3-ESMALTE SINTÉTICO SATINADO (en herrería)

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo "alkyd", tipo ALBALUX o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías metálicas y herrerías y cañerías a la vista.

Según planos y planillas, se aplicará esmalte sintético satinado según el siguiente esquema:

a) Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor;



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

- b) A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco;
- c) Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono;
- d) Una mano de antióxico con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas, desde la finalización de los trabajos indicados antes. El anti óxido será de cromato de zinc.
- e) Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones;
- f) Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación;
- g) Una primera mano de esmalte sintético satinado, marca y modelo a definir por la inspección, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% de solvente adecuado;
- h) Una segunda capa con esmalte sintético satinado puro con un espesor mínimo de 40 micrones;
- i) Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

### **16.- VARIOS**

### **16.1 BARANDAS**

Se ejecución y colocación seguirá lo expresado en la documentación técnica correspondiente y lo indicado por la inspección a cargo (ver planos).

Se realizará la colocación de pasamanos dobles y continuos de tubo de acero de diámetro 50mm separados a 20cm entre sí, fijos a los parantes desde su parte inferior para no

interrumpir el deslizamiento de la mano, los mismos tendrán tratamiento anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético color amarillo.

### 17.- LIMPIEZA DE OBRA

### 17.1.-LIMPIEZA GENERAL DE OBRA

La limpieza final estará a cargo del Contratista y será realizada por personal especializado. Esta comprende la limpieza gruesa y de detalle, en general y de cada una de sus partes, para su inmediato uso. Asimismo, deberá desmontar las instalaciones provisorias construidas.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

final de los trabajos el Contratista entregará la obra totalmente limpia en condiciones de habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento estructural, que haya quedado sucios y requieran lavado, como vidrios, revestimientos ,escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. La Inspección estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, tanto iniciales como durante la obra, serán retirados del ejido de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte fuera del predio de ENET Nº1.

Todas las áreas aledañas a la obra serán entregadas al finalizar los trabajos limpios y libres de escombros.

NOTA: Los ítems que deban ejecutarse y no estén contemplados en el presente pliego, el constructor solicitará a la inspección las especificaciones correspondientes

### 17.2.-DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA

La contratista deberá presentar toda la documentación técnica completa conforme a obra, correspondiente a la Obra de Rampas ENET Nº1, antes de la recepción definitiva de la misma.



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# PLIEGO DE CLÁUSULAS ESPECIALES NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL PARA CONTRATISTAS

### **OBJETIVO:**

La presente tiene por objeto reglamentar las tareas a ejecutar dentro del ámbito de la Universidad por parte de terceros, referente a la higiene, seguridad y cuidado de la obra y del medio ambiente.

### ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Toda la institución, incluyendo aquellas propiedades en la que Universidad tiene sede, pero no es propietaria.

### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN:

Es de cumplimiento para todo trabajo o desarrollo de actividades por parte de terceros dentro del ámbito de aplicación.

El área que tiene a su cargo la tramitación con futuros oferentes o con contratos en marcha, será la de Coordinación de Higiene y Seguridad, dependiente de la Secretaría General, quien se encargará de hacer llegar a los mismos una copia de esta norma que es de estricto cumplimiento, además de las especificaciones que en la materia están mencionadas en los pliegos de condiciones correspondientes a cada caso.

El **NO** cumplimiento de la presente norma será motivo de paralización de los trabajos que esté desarrollando el contratista hasta tanto no sea regularizada la situación, sin que se reconozcan mayores costos ni precios adicionales por esta paralización.

### INTRODUCCIÓN:

A los fines de prevenir accidentes y/o enfermedades profesionales el contratista deberá ajustarse a la presente norma, a las ya emitidas por la Universidad, a la ley 19587, 24557, a los decretos 911/96 y 1338/96, y demás reglamentaciones vigentes Nacionales, Provinciales o Municipales en vigencia.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

### **RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD**

Toda empresa que desarrolle tareas para el cumplimiento de un contrato y cuyo objetivo sea la ejecución de un trabajo o la prestación de un servicio debe contar con un responsable de higiene y seguridad.

El mismo deberá ser un profesional con especialización en la materia, presentado mediante notificación formal de la empresa contratista. El mismo tiene como misión implementar las tareas de prevención, capacitación y registro de acciones ejecutadas de acuerdo a la legislación vigente y a las normas internas de la Universidad en Higiene y Seguridad. La asignación de horas profesionales está dada en función de la cantidad de personal y del riesgo de la actividad según decreto 1338/96.

La institución podrá solicitar, de acuerdo al riesgo, la asistencia a tiempo completo del profesional o de un técnico habilitado.

### **LEGAJO DE HIGIENE Y SEGURIDAD**

Toda obra o servicio contratado por la Universidad, cuya magnitud o característica se halle encuadrado en las exigencias del decreto 911, deberá hacer la presentación del programa o legajo de higiene y seguridad cinco días antes del inicio de obra, aprobado por la respectiva aseguradora de riesgo del trabajo.

La coordinación en higiene y seguridad lo aceptará o hará las observaciones que considere necesarias, las que deberán ser cumplimentadas antes del inicio de la obra.

Se determinarán las instalaciones auxiliares y se discriminarán las circulaciones, zonas de acopios, entrada de energía, etc.

Sin perjuicio de lo normado en las leyes mencionadas, se considerarán básicamente los siguientes aspectos:

### 1- capacitación:

Dirigida a todo el personal sobre Normas de Higiene y Seguridad a aplicar durante las tareas, con constancia escrita de su realización. La capacitación se realizará previa al inicio de las tareas y durante todo el contrato. Estará coordinada y/o dictada por el responsable de higiene y seguridad de la contratista y auditada por la coordinación área higiene y seguridad de la U.N.Ca.

### 2- libro rubricado



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

El profesional en higiene y seguridad de la contratista, llevará un libro foliado que permanecerá en la obra, donde se volcará toda la información o novedades que ocurran durante el transcurso de la construcción o servicio.

### 3- identificación del personal:

Toda persona que desarrolle tareas dentro de la institución deberá contar con una credencial a la vista que lo identifique a él, a la empresa para quien trabaja y a la aseguradora de riesgo del trabajo a la que está afiliada. Por otra parte, deberá portar su documento personal de identidad en todo momento.

### 4- elementos de protección personal:

Toda persona deberá contar con los elementos de protección personal que la actividad contratada requiera (cascos, calzado de seguridad, guantes, anteojos, arnés de seguridad, etc.). Se deberá llevar un registro de la entrega de estos elementos en una ficha individual preparada a tal fin, la que estará a disposición de esta institución contratante.

La ropa de trabajo será considerada como un elemento de protección personal por lo que su utilización es obligatoria desde el comienzo de la obra.

### 5- trabajos en altura:

No se permitirá ningún tipo de trabajo, que supere los dos metros de altura, sin utilizar arnés de seguridad y cuerda salvavidas amarrada a una estructura independiente de la que se está utilizando.

Está totalmente prohibido acceder a alturas superiores utilizando escaleras precarias, materiales apilados o trepando en forma insegura, así como utilizar grúas, montacargas u otras máquinas operativas. Las escaleras deben utilizarse solamente para el ascenso y descenso hacia y desde los puestos operativos y no como punto de apoyo para realizar tareas.

Cuando se trabaje en zonas de tránsito de vehículos o personas se deberá contar con dispositivos que impidan la caída de objetos (redes, rodapiés, cerramientos, etc.) y además se debe señalizar la parte inferior con conos, cintas, cadenas perfectamente visibles, para evitar la caída de elementos que puedan afectarlo.

En las alturas se debe utilizar la mayor cantidad de protecciones posible, para evitar la caída accidental de materiales, herramientas o elementos, al vacío.

En el caso de utilizar cualquier tipo de andamio, se entregará la norma interna sobre trabajos con andamios.

### 6- orden y limpieza:



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Los materiales de deshechos de cualquier tipo que se generen como resultado de la contratación o del servicio que se preste deberán ser retirados de inmediato por el generador y dispuestos de acuerdo a su procedencia teniendo en cuenta las reglamentaciones vigentes en la materia.

La disposición de residuos debe realizarse en recipientes identificados y adecuados, con sus correspondientes bolsas.

Queda expresamente prohibida la dispersión de elementos, materiales, herramientas y objetos que interfieran el paso u obstaculicen el libre tránsito de las personas.

### 7- señalización:

Toda tarea que se lleve a cabo dentro de la institución y que pueda interferir en el desarrollo de las actividades o que afecte los lugares de circulación, trabajo o reunión de las personas, deberá estar perfectamente señalizadas con carteles, avisos, conos, luces destellantes, etc., de tal forma que pueda ser visualizada fácilmente, pero además, deberá impedirse el acceso accidental utilizando vallas, cadenas, barandas, cerramientos, etc.

### 8- riesgo de incendio:

Queda expresamente prohibido prender fuego con cualquier fin, como así también la utilización de llamas o resistencias abiertas.

El uso de combustibles líquidos y gaseosos, en cualquier forma de presentación o cantidad, deberán estar autorizadas por escrito por el área de Coordinación de Higiene y Seguridad, siempre y cuando no existan elementos alternativos no combustibles para reemplazarlos.

No se crearán depósitos que puedan aumentar la carga de fuego y modificar los cálculos de potencial extintor existentes.

El contratista deberá contar con matafuegos propios y en estado de uso durante la realización de cualquier tarea y su personal deberá estar capacitado para utilizarlo.

Todo trabajo en caliente que pueda generar algún riesgo de incendio debe estar debidamente autorizado y contar con una guardia de bombero provista por esta institución.

### 9- riesgo eléctrico:

El uso de energía eléctrica para el accionamiento de herramientas, iluminación, etc., o el ingreso a lugares con tensión por parte de la contratista, debe estar autorizado por el área de Coordinación de Higiene y Seguridad, quien indicará el lugar adecuado de provisión de la energía y lugares de acceso sin riesgo.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

En caso de trabajos temporales se deberá contar con tableros independientes provistos de protección térmica y diferencial.

Los cableados serán de doble aislación y sin empalmes.

Las lámparas portátiles de iluminación serán alimentadas con tensiones no superiores a 24 voltios.

Los elementos de protección personal, así como las herramientas o elementos utilizados, será dieléctricos.

No se podrá trabajar frente a los tableros, sin protección facial y sin babero de loneta.

# REQUERIMIENTOS PARA LOS RESPONSABLES DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS DE OBRA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Llevarán un libro foliado, tapa dura, de 200 páginas donde volcarán:

- Fotocopia del título profesional o de técnicos según resolución 1338/96, que los habilite a dirigir el servicio.
- Nómina total del personal afectado al contrato con su aptitud médica.
- Fecha de cada visita realizada y actividad desarrollada.
- Constancias de capacitación y temas dados, generales y específicos a la tarea a desarrollar.
- Material didáctico y de difusión entregado.
- · Normas y procedimientos.
- Informes sobre condiciones de riesgo y medidas correctoras.
- Elementos de protección utilizados.
- Fotocopia de constancia de visita de la ART
- Toda información relacionada con el servicio.

Este libro se encontrará a disposición de la Unidad de Riesgo de Trabajo de la Universidad Nacional de Catamarca para ser consultado y auditado.

### **NOTA IMPORTANTE**



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PARA PODER INGRESAR LOS CERTIFICADOS DE OBRA PARA SU APROBACIÓN SERÁ REQUISITO INELUDIBLE, LA PRESENTACIÓN DE CONSTANCIA AVALADA POR LA INSPECCIÓN DE OBRA, DE LA PRESENCIA Y ACTIVIDAD DEL PROFESIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DONDE CONSTE LA AUTORIZACIÓN DEL MISMO PARA LA REALIZACIÓN DE LA ETAPA CORRESPONDIENTE DE OBRA, POR CUMPLIR LA EMPRESA CON TODOS LAS MEDIDAS DE SALUD Y SEGURIDAD.

DICHA AUTORIZACIÓN DEBERÁ REALIZARSE POR PRIMERA VEZ ANTES DEL INICIO DE LA OBRA Y LUEGO ANTES DEL INICIO DE CADA ETAPA.

LAS CONSTANCIAS CORRESPONDIENTES AL MES CERTIFICADO SERÁN ADJUNTADAS AL ACTA DE MEDICIÓN.



# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA LICITACIÓN, CONTRATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

### ANEXO

### FORMULARIO DE VISITA

OBJETO	OBRA: "Proyecto de Mejora Institucional. Escuela Pre-Universitaria
	E.N.E.T. N° 1, Prof. Vicente García Aguilera. Acondicionamiento y re
	funcionalización SUM – Re funcionalización Casa Escuela- Construcción
	de rampas y salidas de emergencias".
TIPLE A GLOST	AVAS A AS GUMANGAN
UBICACION	AV.Mariano Moreno 55 – CATAMARCA
EXPEDIENTE N°	2347/2019
LIC. Publica Nº	003/2019.
	FORMULARIO DE VISITA
	CERTIFICO QUE LA FIRMA:
REPRESENTADA P	OR LOS SENORES
NOMBRES Y APEL	LIDO:
DOCUMENTO N°: .	
NOMBRES Y APEL	LIDO:
DOCUMENTO Nº:	
REALIZARON EL I	DIA/ LA VISITA DE RELEVAMIENTO A LAS AREA, DONDE SER
	OS LA EJEUCUACIÓN DE LA OBRA MENCIONADA PRECEDENTEMENTE.
Firma Oferente	Aclaración oferente
El presente Certificado	o de Visita deberá inexcusablemente adjuntado a su oferta, de modo tal que el adjudicatario
*	iormente ignorancia v/o imprevisiones sobre la envergadura y las condiciones en que se

PLIEGO DE CLAUSULAS GENERALES

efectuaran los trabajos.